

ويوجد الآن ما يعرف باسم "طب عيون الأطفال" يهدف الكشف على عين الأطفال وعلاجهم بالأدوية والجراحة، وتمثل أساليب العلاج في:

- العلاج الدوائي: حيث تستخدم المضادات الحيوية في علاج الأرماد قبل أن تمتد الإصابة إلى قرنية العين التي قد ينتج عنها قرحة القرنية وهي أساس المشاكل في مصر.

- العلاج بالوسائل البصرية: أى النظارات الطبية، وتستخدم في علاج حول وقصر النظر وفي علاج الحول الذي غالبا ما يكون سببه طول في النظر، وقد يحتاج الطفل إلى بعض التمريعات البصرية في عيادات متخصصة للحول.

- العلاج بالجراحة: يستخدم في علاج عتامات القرنية، وذلك بترقيع القرنية.

- العلاج بأشعة الليزر: وهو أحدث العلاج الطبى في علاج العيون، ويستخدم بدلاً من العلاج بالجراحة في عديد من أمراض العيون.

(٦)

تربية ورعاية وتعليم المعوقين بصريا

لم يتمكن المعوقون بصريا منذ قرون طويلة مضت من الحصول على حقوقهم الطبيعية في التربية والتعليم، حيث تعرضوا خلالها لصنوف من النبد والاضطهاد وصلت إلى حد القتل. وقد حدد (بيرثولد لوفيلد: ١٩٧٥ B . Lowenfeld) المراحل التاريخية التي مرت بها رعاية المعوقين بصريا في أربعة مراحل: أولها مرحلة العزل التي سادت المجتمعات البدائية والقديمة، حيث كان ينظر إليهم على أنهم تجسيد لغضب الآلهة ولعنتها، ويمثلون عبئا ثقيلًا على الجماعة أو القبيلة يضعف من قوتها وهيبته؛ لذلك كان يتم التخلص منهم، إما بإغراقهم في الأنهار وإعدامهم أو بنبذهم وعزلهم عن الجماعة، واقرن ظهور المرحلة الثانية بظهور الأديان السماوية التي نهت عن قتل الضعاف والمعوجة والمعوزين، وحضت على الرحمة والشفقة بهم والعطف عليهم؛ ولذلك تم إيداعهم بالملاجئ لإيوائهم، والعمل على إشباع

حاجاتهم الأساسية في المأكل والمشرب والملبس، دون بذل أى جهد في سبيل تعليمهم وتدريبهم.

وجاءت المرحلة الثالثة مع مطلع القرن السابع عشر الميلادى، وتمثلت في التحرر الذاتى للمعوقين بصريا بفضل مجموعة من العميان العباقرة الذين استطاعوا بجهودهم الفردية أن يعلموا أنفسهم ويبرزوا في شتى المجالات ويبهروا مجتمعاتهم بنموغهم، مما لفت الانتباه إلى ما يتمتعون به من استعدادات يمكن أن تنمو بالتعليم والتدريب.

وتعكس المرحلة الرابعة تكامل المعوقين بصريا وإدماجهم في مجرى الحياة العادية وتهيئة الرعاية والخدمات النفسية والاجتماعية والتعليمية والتأهيلية اللازمة لهم.

وهكذا تطورت نظرة المجتمعات إلى المعوقين بصريا عبر مراحل مختلفة تطورت من الاضطهاد، إلى الإحسان، إلى الاحترام، فالرعاية وتمكينهم من الاندماج في الحياة العادية كأعضاء عاملين منتجين؛ لذلك يشمل التغير في تربية المعوقين بصريا في الوقت الحالى أهداف وأسس تربيتهم كذلك المناهج التى يتعلمونها وأساليب تدريسها.

وقد افتتحت أول مدرسة لتعليم العميان في باريس ١٧٨٥ م على يد "فالتين هوى" Haury، وتبع ذلك افتتاح مدارس أخرى مماثلة في ليفربول ١٧٩١م، ثم في أدنبره وبريستول ١٧٩٣م وفي لندن ١٧٩٩م، وفي أغلب الولايات المتحدة الأمريكية، ولم يمض وقت طويل حتى انتشرت هذه المدارس في مختلف أنحاء العالم، وترجع الطفرة الهائلة في تعليم المعوقين بصريا في القرن التاسع عشر الميلادى إلى الفرنسى "لويس برايل" الذى فقد بصره في الثالثة من عمره، واستطاع أن يخترع طريقته الشهيرة في الكتابة البارزة للعميان، فكانت فتحا جديدا في تعليمهم وتربيتهم.

أما على المستوى المحلى في مصر فقد كان الأزهر الشريف من أوائل المؤسسات التعليمية في العالم كله اهتماما بتعليم المعوقين بصريا، ودجهم جنبا إلى جنب مع

أقرانهم المبصرين بدءاً من نظام الكتابيب بالزوايا والمساجد، ومروراً بدراسة العلوم القرآنية والشريعة واللغوية بمراحل التعليم الأزهرى حتى في المرحلة الجامعية.

وكان "دوريك" رئيس تفتيش المدارس في عهد الخديوى إسماعيل قد قام بإنشاء أول مدرسة خاصة لتعليم العميان والصم ١٨٧٤م، وضمت هذه المدرسة آنذاك ٤٤ تلميذا وتلميذة من العميان و ١٦ من الصم، ثم ألغيت عام ١٨٨٨م، وأنشئت مدرسة أخرى للعميان بالإسكندرية عام ١٩٠٠م، تبعتها مدرسة بالزيتون في القاهرة ١٩٠١ تبرعت بإنشائها سيدة تدعى "أرميتاج"، واتجهت وزارة المعارف عام ١٩٢٦ إلى تخريج معلمات متخصصات للعميان من مدرسة المعلمات ببولاق، وأوفدت في العام نفسه معلماً ثم معلمة عام ١٩٢٧م في بعثتين إلى إنجلترا لدراسة نظم وطرق تعليم المعوقين بصريا.

وفي عام ١٩٢٧ بدأت إدارة التعليم الأولى في إنشاء فصول لتعليم المعوقين بصريا بمدارسها الإلزامية، تبعتها مدارس أخرى للعميان بطنطا وأسيوط في عام ١٩٤٣، كما تم إنشاء أول معهد مهني لخريجي معاهد النور عام ١٩٥٠ ومدته عامان، وكان يضم ثلاث شعب للأشغال اليدوية والموسيقى والمواد الثقافية.

وفي عام ١٩٥٣ تم إنشاء أول مدرسة للعميان ذات مناهج منظمة، وهى مدرسة المركز النموذجى بالزيتون، ثم معهد النور للبنات بالجيزة، وتوالى بعد ذلك افتتاح عديد من مدارس وفصول النور بمختلف المحافظات.

وقد زاد عدد هذه المدارس حتى بلغ خلال الفترة من عام ١٩٦٩ إلى عام ١٩٩٠ سبع عشرة مدرسة فضلا عن الفصول الملحقة بمدارس التعليم العام، وفي عام ١٩٩٥ - ١٩٩٦ بلغ عدد مدارس النور سبع وعشرون مدرسة إضافة إلى سبعة فصول ملحقة بمدارس المبصرين، وتغطى هذه المدارس والفصول ست وعشرون محافظة، كما تستوعب ٢٣١٣ تلميذا وتلميذة.

ولأول مرة في مصر تقدم التلاميذ المكفوفين لإمتحان الشهادة الابتدائية في عام ١٩٥٨، ثم تقدم الناجحون منهم لامتحان الشهادة الإعدادية لأول مرة عام

١٩٦١، ثم تقدم المكفوفون لامتحان الشهادة الثانوية العامة عام ١٩٦٤، وكان عددهم عشرة طلاب فقط آنذاك .

وتطلبت هذه الرعاية - في بداية الأمر - إنشاء مؤسسة خاصة داخلية يلتحق بها المعوق بصريا، حيث تقدم لهم الرعاية الطبية والتربوية والنفسية والاجتماعية، يقوم بها أفراد متخصصون، واستمر ذلك الوضع حتى بداية القرن العشرين، إلى أن نادى بعض المختصين والمهتمين باستخدام أسلوب أو أساليب متعددة.

والهدف من البرامج التربوية للمعوقين بصريا. تنظيم أساليب وطرائق تعليم وتربية المعاقين بصريا. وهناك أكثر من أسلوب أو طريقة لتنظيم البرامج التربوية، منها:

- مراكز الإقامة العامة للمعوقين بصريا.

- مراكز التربية الخاصة النهارية للمعوقين بصريا.

- دمج المعوقين بصريا في صفوف خاصة ملحقة بالمدرسة العادية.

- دمج المعوقين بصريا في الصفوف العادية في المدرسة العادية.

ومهما كان شكل تنظيم البرامج التربوية للمعوقين بصريا ومبرراته فلا بد أن تتضمن البرامج التربوية للمعوقين بصريا أساسيات تعليمهم، مثل: مهارة الحركة Mobility، ومهارة القراءة والكتابة بطريقة برايل Braille Method، ومهارة إجراء العمليات الحسابية بطريقة العدد الحسابي Optician Abacus، ومهارة الاستماع Listening Skills، ومهارة استعمال ما تبقى من القدرة البصرية Renaining Sight.

وقد تضمن ذلك في نص القرار الوزاري رقم ١٥٦ بتاريخ ٢٤ / ٩ / ١٩٦٩ في شأن اللائحة التنظيمية لمدارس وفصول التربية الخاصة للتلاميذ المعوقين، حين تقصر حواسهم أو عقولهم أو قدراتهم البدنية على متابعة التعليم في المدارس العادية، ويكون الغرض منها توفير الخدمات التربوية والتعليمية والاجتماعية والصحية والنفسية في مراحل التعليم العام التي تحددها الوزارة، وأضيفت أهداف خاصة تتعلق بالمكفوفين هي:

- تحقيق النمو المتكامل لجميع جوانب شخصية الطفل الكفيف.
- تأهيل الكفيف لأخذ دوره في المجتمع، وذلك بتزويده بالقدر المناسب من المعرفة والثقافة.
- تأهيل الكفيف تأهيلاً مهنيًا.
- إكساب الكفيف حب العمل اليدوي واحترامه.
- المعاونة في علاج الآثار النفسية التي تتركها الإعاقة للكفيف.
- تدريب الكفيف على الحركة والانتقال.
- وفيما يلي عرضًا لأساليب وطرق (برامج) رعاية المعوقين بصريًا (مراحل تعليم المكفوفين في مصر):

١ - نظام المؤسسات أو المعاهد الخاصة:

أنشئت أول مدرسة للمكفوفين في مصر في عام ١٨٧٠، وكانت عبارة عن مؤسسة لإيواء ورعاية الأطفال المكفوفين، وليست مدرسة تقوم على مفهوم التربية الخاصة بمعناها الدقيق، إذ إقتصرت إعداد المدرسين على تحمل مسؤولية تعليم المكفوفين، كما لم يتم توفير برامج أو مناهج خاصة بهم.

وتطور هذا النظام عام ١٩٥٨ عندما شيدت أول مدرسة إعدادية للمكفوفين في مصر، ودخل التلاميذ المكفوفين لامتحان الشهادة الإعدادية عام ١٩٦٢ / ٦١، ثم دخل أول تلاميذ مكفوفين امتحان الشهادة الثانوية العامة للمكفوفين عام ١٩٦٤، ومن ثم تمكنوا من مواصلة دراستهم بالكليات والمعاهد العليا.

ويلتحق بهذه المدارس الأطفال المكفوفين في سن ٦، ٧، ٨ سنوات، بعد إجراء الفحوص الطبية اللازمة، ومدة الدراسة ست سنوات بالابتدائية، والإعدادية ثلاث سنوات، والثانوية ثلاث سنوات، وبعض المدارس داخلية، والبعض الآخر يتبع النظام الخارجي، ولكلا النوعين مزاياه وعيوبه.

٢ - نظام الفصول الخاصة الملحقة بالمدارس العادية:

يقوم هذا الأسلوب على أسباب فلسفة مؤداها: إلحاق المعوقين في فصول خاصة بالمدارس العادية يتيح بإمكانية مواجهة حاجاتهم الخاصة التي تتماثل إلى حد كبير بحاجات التلاميذ العاديين، ويقوم برعايتهم فيها معلمون حصلوا على تدريب خاص في المجال، كما تقدم لهم برامج معينة تناسب حاجاتهم ، وبذلك يمكن مساعدة المعوقين بصريا على النمو الاجتماعى بصورة أفضل، وهذا يرفع من مستوى تقديرهم لذواتهم، ويتيح لهم فرص التفاعل مع أقرانهم العاديين، سواء خلال فترات الراحة أو الحفلات والمناسبات الترفيهية، ويعد هذا الأسلوب أقل تكلفة مقارنة بأسلوب تعليم المعوقين بصريا في مدارس خاصة بهم، كما أن المعلمين غالبا ما يكونون في مستويات تماثل مستويات نظرائهم ممن يعملون في الفصول العادية، كما يتيح هذا الأسلوب فرصة اشتراك فئات مختلفة من المعلمين في رعاية المعوقين بصريا، سواء من المتخصصين ذوى المؤهلات العالية او من المساعدين المدربين، بالإضافة إلى الإخصائيين الاجتماعيين العاملين بالمدرسة.

وقد ساد هذا الأسلوب في رعاية المعوقين بصريا خلال الستينيات والسبعينيات من القرن العشرين، وقد تعرض هذا الأسلوب لنقد كثير، على أساس أن من يلتحق بهذه الفصول يعتبر من الفئات الخاصة وبالتالي يصعب دمجهم في الحياة العادية بعد ذلك، وكخطوة وسط بين عزل المعوقين عن نظرائهم العاديين أو دمجهم بالكامل معهم يمكن تقسيم المبنى المدرسى إلى قسمين، بحيث يضم أحدهما فصولا للمعوقين بصريا، حتى لا يحتكون مع أقرانهم العاديين أثناء الحضور أو الانصراف، كما يتم تخصيص وقتا معيناً لراحتهم (فسحتهم) يختلف عن ذلك المحدد لأقرانهم العاديين، وعليه هذا الأسلوب يعتبر أسلوب عزلى في جوهره.

٣ - نظام الفصول العادية (الدمج الكلى)

طبق نظام الدمج Mainstreaming بعد التسعينيات بهدف تعليم المعوقين وتدريبهم وتشغيلهم مع أقرانهم العاديين، حتى يقضى المعوقون أطول وقت ممكن في الفصول العادية، مع إمدادهم بالخدمات الخاصة عند الضرورة، وهذا يتطلب

تعديل البرامج الدراسية لتواجه حاجات المعوقين بصريا، مع إمداد الفصل العادى بها يحتاج إليه.

وحتى يتم نجاح عملية الدمج يجب مراعاة الآتى:

* تغيير اتجاهات التلاميذ العاديين نحو أقرانهم المعوقين بصريا.

* تغيير اتجاهات العاملين فى المدرسة نحو المعوقين بصريا.

* إعداد المعلم المتخصص القادر على التعامل مع جميع التلاميذ رغم اختلاف حاجاتهم.

* إنشاء غرف معينة ملحقة بالمدارس العادية يطلق عليها غرفة المصادر Resource Room يعمل بها معلم أو أكثر من المتخصصين فى مجال التربية الخاصة، لتقديم الخدمات اللازمة للمعوقين بفصول هذه المدارس.

أهداف مدارس وفصول المعوقين بصريا:

تنص اللائحة التنظيمية لمدارس وفصول التربية الخاصة (وزارة التربية والتعليم ١٩٩٠ : ٩) على الأهداف التالية لمدارس المعوقين بصريا:

- التقليل من أثر ضغوط الإحساس بالإعاقة البصرية.

- بث الثقة فى نفس التلميذ المعوق بصريا ومساعدته على تقبل إعاقته.

- الارتقاء بإدراكه الذاتى.

- تزويده بالخبرات المعرفية التى تساعد على التعامل الصحى مع أفراد مجتمعه والبيئة الخارجية المحيطة بكفاءة.

- مساعدته على الاستقلال بقضاء حاجاته اليومية فى أمن وسلام واطمئنان.

- مساعدته على الخروج من عزلته، والتنقل من مكان إلى آخر معتزا بكيانه وراضيا عن ذاته.

المراحل التعليمية للمعوقين بصريا:

ينظم المعوقون بصريا في مراحل تعليمية مماثلة لمراحل التعليم العام المعتادة ومناهجها بيد أنهم يقتصرون على الدراسة بالشعب الأدبية، فضلا عن استخدام الطرق والوسائل التعليمية التي تفرضها طبيعة الإعاقة البصرية.

وتختص مدارس النور بقبول حالات الفقد الكلي للإبصار (العميان)، والحالات التي تقل حدة إبصارها عن $\frac{7}{6}$ بالعينين معا أو بالعين الأقوى بعد العلاج والتصحيح بالنظارة الطبية، على ألا تكون لديهم إعاقات حاسية أو عقلية أو جسمية أخرى، كما يجوز قبول الحالات المماثلة التي يتم تحويلها من المدارس العادية إذا ما تعرضوا لظروف مشابهة تعوق مواصلتهم الدراسة فيها، على أن تنظم لهم دراسة خاصة لتعلم طريقتي "برايل" و "تيلر" لكي يتسنى لهم الانتظام بمدارس النور، وتسير الدراسة بمدارس النور وفقا للنظام الداخلى بالمرحلتين الأساسية والثانوية.

أما مدارس وفصول ضعاف البصر فيقبل بها الأطفال ضعاف البصر (حدة إبصار لا تزيد عن $\frac{7}{4}$ ولا تقل $\frac{7}{6}$) ممن لا يستطيعون متابعة دراستهم بالمدارس العادية، وممن يحتمل زيادة ضعف إبصارهم في حالة استمرارهم بهذه المدارس - بناء على تقرير طبي - حتى لو زادت حدة إبصارهم عن $\frac{7}{4}$ ، وتسير الدراسة بمدارس ضعاف البصر وفقا للنظام الخارجى.

المعلم .. الوسيلة .. المدرسة في خدمة المعوقين بصريا

نظرا لوجود عديد من المشاكل عند المعوقين بصريا الناتجة عن القصور في الخبرات التعليمية البصرية غير المباشرة يجب أن يكون المعلم فعالا وخلاقا، بالنسبة لتوفير الخبرات في تناول يد الطفل المعوق بصريا، وأن يجعلها في دائرة اهتمامه، وأن يدرك أنه يعمل على إعداد أطفال لمجتمع المبصرين، وأن يساعد كل طفل على حسن التوافق والتكيف مع أقاربه وأصدقائه المبصرين، وعلى تقبل تحمل مسئولية نفسه كمواطن له حقوق الآخرين وعليه نفس واجباتهم في كثير من المجالات، أيضا يجب على المعلم أن يدفع الطفل ليتمكن من تحقيق ذاته Self Realization وسط الجماعة

التي يعيش فيها، وأن يوضح للآخرين مشاكل المكفوفين ليضمن تكيفهم دون عوائق.

إن حجم المسؤولية الملقاة على معلم الطفل الكفيف كبير للغاية، وتتطلب منه ضرورة تعرف الآتى:

(١) ضرورة تعرف أمراض العين:

يجب على المعلم أن يعرف معلومات كافية عن طبيعة وأنواع أمراض العين وأسباب حدوثها، وزمن الإصابة بالمرض، وتحديد ما إذا كانت الإصابة متدرجة أم فجائية، وراثية أم مكتسبة.

ويتطلب ما تقدم تحقيق الآتى:

* ملاحظة سلوكيات الطفل واكتشاف التغييرات التي تطرأ على سلوكه أولاً بأول من أجل إحالته ووضع تحت العناية الطبية.

* التعاون والتكامل مع الإخصائيين، كطبيب العيون والإخصائي النفسى والإخصائي الاجتماعى، بهدف تقديم الخدمات التربوية الممكنة للطفل.

* ضرورة تكييف البرنامج التعليمى حسب درجات فقد البصر، إذ يمكن استخدام البصر المحدود في تحقيق التقدم في المواقف الاجتماعية، بينما لا يفيد ذلك كثيراً في استخدامه مع المواد المطبوعة في البرامج التعليمية.

(٢) استخدام الوسائل المعينة:

يجب أن يتحمل المعلم مسؤولية استخدام الوسائل المعينة بطريقة تربوية ناجحة، كما يجب أن يعرف كيفية الاستفادة منها وأن يكون قادراً على تقدير نفقاتها بالنسبة لفائدتها التربوية، وأن يتعاون مع المؤسسات والهيئات ذات العلاقة المباشرة بتعليم المعوقين بصرياً، وأن يعمل على توفير الأدوات التي يحتاجها الأطفال في الفصل مثل: أدوات الكتابة بطريقة برايل ووسائل الحساب وتكييف الوسائل الجغرافية والعلمية الأخرى.

ويستفيد الأطفال المكفوفين كثيرا من الاستماع الذكى عن طريق بعض الوسائل المعينة التى تقدم عوناً كبيراً للمنهج، لذلك يجب على المدرس أن يكون قادراً على تنمية مهارات التعليم بالسمع.

أيضاً، يجب أن يدرك المعلم فلسفة استخدام الوسائل المختلفة للمعوقين بصرياً (الكلب المرشد أو العصا .. إلخ) للانتقال والسير، إذ تضمن هذه الوسائل توافق الطفل الكفيف مع نفسه وبالتالي مع البيئة.

(٣) استخدام القراءة والكتابة:

يجب أن يكون المعلم قادراً على توخى فائدة كل أداة من أدوات القراءة والكتابة، وأن يتفهم أهمية كل منها بالنسبة للطفل الكفيف، وأن يدرك الآتى:

* نظام برايل من المصادر المهمة التى تعين الكفيف على حسن التكيف.

* استخدام أدوات القراءة والكتابة تتطلب أنماطاً منفصلة من العبارات الآلية.

* يتطلب التعليم الفعال لعبارات الكتابة بعض البنود، مثل:

- تمييز النقطة التى يحصل فيها على مهارات مرضية فى القراءة، وذلك لمساعدته على تعلم كتابة برايل.

- إدراك الاستعداد فى ضوء علاقته بالتنظيم العضلى للطفل.

- معرفة الأدوات والمواد المتميزة فى الميدان التى تساعد على الكتابة، والقدرة على اختبار تلك التى تكون أكثر مناسبة للفرد.

- تمييز أهمية الكتابة بالقلم فى تنمية الرغبة لدى الطفل لهذا النمط فى الكتابة.

- معرفة مواد برايل المختلفة، مثل: الموسيقى والرياضيات واللغات الأجنبية.

وهناك شروط يجب أن تتوافر فى شخصية المدرس، وهناك شروط أخرى يجب مراعاتها فى إعدادة للعمل الذى يقوم به.

وفىما يخص شخصية المدرس، يجب أن يتوافر فيه العناصر الآتية:

- أن يكون شغوفاً بمهنته، مؤمناً بها، وشديد الحمس والإخلاص لها.

- أن يكون ميالا للتجديد ومسائرا للاتجاهات الحديثة للتربية.

- أن يكون قادرا على الابتكار واتباع الأساليب المختلفة في الوصول إلى غرضه.

- أن يكون فاهما للطبيعة الإنسانية، ومشعبا بروح المودة والمحبة.

وفيما يخص إعداد المدرس، قبل أن يتحمل مسئولية تربية فاقدي البصر، يجب أن يكون قد حصل على درجة عالية في الثقافة والتربية بعامة، وبلى ذلك إعداده عمليا وترك له فرص كافية للتخصص في تربية المكفوفين. وتراوح هذه المدة من عام إلى ثلاثة أعوام حسب اتساع أفق وخبرات المدرس نفسه ومؤهلاته في التربية وعلم النفس.

ومن الأفضل أن يؤدي المدرس فترة التمرين العملي في مدرسة داخلية ليلازم الأطفال من مختلف الأعمار وفي جميع أوقات العمل والفراغ، حتى يتسنى له القيام بدراساتهم من جميع الجوانب، وإدراك جميع ظروفهم وميولهم واحتياجاتهم.

ومن المهم أن يتدرب المدرس على استخدام جميع الوسائل التعليمية المتبعة مع فاقدي البصر كألواح الكتابة والحساب، وقراءة الخط البارز، وجميع وسائل الإيضاح واللعب ووسائل التسلية أيا كان نوعها. وعندما يتم المدرس فترة الاختبار والتمرين العملي، ويثبت استعداده للتجديد في هذا الميدان، يمنح شهادة تثبت صلاحيته لهذا العمل بشرط أن يضاف إلى خبرته العملية دراسة نظرية لجميع ما يتعلق بشئون فاقدي البصر كالتشريع الخاص بهم وحقوقهم وإمكانياتهم ومكافحة أمراض العيون وفقد البصر، والنواحي السيكولوجية الخاصة بمشاكلهم إلى غير ذلك من النواحي الأخرى.

وجدير بالذكر أن شخصية المدرس الاجتماعية لها أثر كبير في النهوض بهذا النوع من التربية، لأنه يمثل جسر الاتصال والتواصل بين العالم المبصر وعالم فاقدي البصر؛ لذا تقع على عاتقه مسئولية دمج الفريقين وسد الثغرة التي تفصلهما وبذلك يعلم المجتمع المبصر كيف يحترم المعوق بصريا، ويثق في قدراته.

وعندما نتحدث عن المدرسة، يجدر الإشارة إلى:

* يجب أن يكون مبنى المدرسة صحيا نظيفا متمتعاً بالشمس والهواء، ويجب أن يكون مزوداً بحديقة فسيحة وأماكن اللعب كافية لياشر التلاميذ نشاطهم الجسماني، أيضاً، يجب أن يكون المبنى بعيداً عن مصادر الأخطار كموارد النار والمدافع المكشوفة، أو النوافذ والشرفات المنخفضة الجدران، أو الأعمدة وأنابيب المياه والنور والأبواب الضيقة وغير ذلك مما يسبب إصابات للتلاميذ . ويجب اختيار موقع المدرسة في مكان قريب من المواصلات حتى يسهل على أهالي التلاميذ وأصدقائهم توصيلهم للمدرسة أو زيارتهم والاتصال بهم، إذا كانت المدرسة داخلية. كذلك، يجب أن يكون الموقع نفسه هادئاً وليس ملتقى للطرق والسيارات حتى يتسنى إرسال التلاميذ لقضاء بعض المهام في المحيط القريب من المدرسة، كمكتب البريد أو موزع الجرائد، أو مكتبة الأدوات المدرسية، إلى غير ذلك من المهام التي يسعد التلاميذ القيام بها. ويجب تحقيق ما تقدم دون مبالغة في بساطة المبنى وحمايته من الأخطار لأن الأطفال سيقابلون هذه الأمور وجهاً لوجه عند خروجهم إلى الحياة الحقيقية خارج أسوار المدرسة.

* وحيث إن المدرسة كوحدة معنوية تمثل العالم المصغر للتلاميذ لاسيما إذا كانت داخلية، لذا يجب أن تسودها روح الأسرة، وأن تكون في الوقت نفسه صورة مصغرة للعالم الخارجي. وحتى تحقق المدرسة دور الأسرة عليها أن توطد الصلات بين المربين والتلاميذ أنفسهم، فتزول الرسميات ويعيش الأطفال على سجيبتهم أحراراً، بشرط ألا يكون ذلك على حساب النظام الذي يجب إتباعه داخل المدرسة. وبذا يتسنى للمربي أن يصلح كل خلل في شخصياتهم وعقولهم. أيضاً، يجب أن يجد التلاميذ لهم أخوة من زملائهم من مختلف الأعمار، وأن يكون لهم أصدقاء، أيضاً. ويجب أن تستغل المدرسة المناسبات المفرحة أو المفجعة على السواء لتدريب الأطفال على المشاركة الوجدانية والمعنوية والمادية في المناسبات الاجتماعية، وبذلك يتم إنماء روح المسؤولية والتعاون بأكمل معانيها عند الأطفال.

وحتى تكون المدرسة عالماً مصغراً، يجب أن يكون في المدرسة الأدوات التي تساعد الأطفال في معرفة الكثير مما يحدث حولهم في العالم الخارجي. بمعنى؛ يجب

أن يكون في المدرسة إذاعة مدرسية، وأجهزة العرض السينمائي، وحمام السباحة، وأدوات المطبخ، ومكان يخصص لمطالعة الصحف والمجلات، ومكتب بريد داخلي، ومركز شرطة خاص بالمدرسة من الأطفال أنفسهم، وما شابه ذلك.

ومن المهم جدا أن تنظم المدرسة صلات بينها وبين الجمعيات والنوادي القريبة منها، وكذا المدارس الأخرى. ويمكن أن يتعدى الأمر ذلك، ليشمل المصانع والمستشفيات القريبة من المدرسة لأن ذلك يعلم الأطفال شيئا كثيرا عن العالم الخارجي.

ويجب تدريب الأطفال على ممارسة بعض الأعمال السياسية، كعملية الانتخاب ووضع دستور خاص للمدرسة، وتقسيمها إلى مناطق إدارية، أو غير ذلك.

ونظرا، لأن الكتب والمجلات والمطبوعات على اختلاف أنواعها، لا تناسب المعوقين بصريا، لذا يجب تزويد التلاميذ بأكثر كمية ممكنة من الكتب والمجلات المناسبة المطبوعة بطريقة بريال. وفي هذه الحالة، تحتاج مكتبة المدرسة حجرات فسيحة أو أرفف متعددة لوضع الكتب الضخمة الحجم. ونظرا لأهمية تلك الكتب في المدرسة يجب توفير الحجرات والأرفف، ويجب أن يكون هناك لجنة منظمة تقرر سنويا ما يجب طبعه من الكتب التعليمية وغير التعليمية لمن يقرءون بطريقة برايل.

ويمكن تسهيل عملية الإطلاع على الكتب لفاقدى البصر، باستخدام الكتب المعبأة في إسطوانات أو تسجيلها على أشرطة مختلفة. أيضا، يجب الاهتمام بتصميم ويطبع الخرائط البارزة لأهميتها في تعلم الأطفال موضوعات بعينها. ويمكن تصميم خرائط بازرة من الصلصال والجبس، وبأشغال الإبرة والخرز والأزرار والأقمشة.

الترتيبات المكانية الخاصة في مدارس المعوقين بصريا:

يمكن وضع كثير من المشكلات الناجمة عن الإعاقة في أضيق الحدود، إذا ما روعيت الشروط التالية الكفيلة بتيسير حركة الأعمى داخل الفصل أو خارجه، في المدرسة:

* بالنسبة لمدارس العميان:

- أن تقع المدرسة في مكان هادئ، بعيدا عن أخطار المواصلات وضجيج المصانع، وأن تكون قريبة من المؤسسات الاجتماعية والعلاجية والمهنية للاستفادة من نشاطاتهم في خدمة المعوقين بصريا، وتحقيق احتياجاتهم.
- أن تناسب مساحة المدرسة أعمار التلاميذ وعددهم ونشاطاتهم، وأن يراعى في تصميم المبنى شروط الأمن والسلامة، كالمنحدرات غير الحادة، والأسطح غير الزلقة، والأعتاب غير البارزة... إلخ.
- أن يوفر تصميم المبنى المدرسى كافة احتياجات العملية التعليمية، والنشاطات التربوية والترويحية، والإعاشة الداخلية، وأن يعمل على إشباع الميول والهوايات المختلفة لدى التلاميذ، ومعايشتهم خبرات حاسية متنوعة.
- أن يكون الطفل على علم ودراية تامة بتخطيط المبنى وطوابقه ومرافقه؛ كمواقع السلم، والفصول، والفناء المدرسى، والحديقة، وغرف المدير والمعلمين، والمشرفين والإخصائيين... إلخ، حتى يمكنه الانتقال والوصول إليها بيسر وبسهولة.
- أن يتعرف الطفل المداخل والطرق التي يحتاج إلى استخدامها بصفة يومية مستمرة لفضاء حاجاته وإنجاز مهامه؛ كدورات المياه، والفصول الدراسية وقاعات الأنشطة، والمقصف والمطعم.. وغيرها، حتى يتعود كيف يتحرك وينتقل إليها معتمدا على نفسه دون مساعدة.
- أن يتدرب الطفل على استكشاف بيئة المدرسة وأن يكتسب مهارات الحركة والتقل. وقد يتطلب الأمر في البداية الاستعانة بمرشد أو دليل يمسك بذراعه إلى أن يكتسب هذه المهارات، وينمى لديه الارتباطات الحاسية في مجال حركته؛ كتغيرات السطوح والروائح، والأصدااء والأصوات التي تعمل كموجهات بالنسبة له تساعده في الاهتداء على الأماكن والأشياء منفردا وبثقة أكبر.
- أن تكون الفصول الدراسية متسعة بدرجة كافية، لاستيعاب التجهيزات والأدوات والمواد اللازمة لتعليم العميان، ولتيسير حركتهم وتنقلاتهم.

- أن تنظم محتويات البيئة المدرسية والفصول الدراسية بطريقة جيدة، تحول دون التكدر والازدحام وتوفر آتيا الممرات المناسبة لتحقيق سهولة حركة التلاميذ بغير عوائق تعترض طريقهم.

- أن تنظم مقاعد التلاميذ بما يكفل لهم القرب من المعلم، وبما يضمن لهم الحركة الآمنة، ويحسن أن يتراوح عدد التلاميذ في كل فصل بين ٨ و ١٢ تلميذا.

- أن تنظم الأجهزة والأدوات والمواد والوسائل التعليمية على أرفف بطريقة تسمح للأطفال بالوصول إليها واستخدامها بيسر وسهولة، ثم إعادتها إلى أماكنها فور الانتهاء من استخدامها.

- أن تتجاوز غرف الأنشطة العملية مع الفصول الدراسية، أو تكون تجهيزاتها في ركن خاص من الفصل ذاته.

- أن تتضمن التجهيزات المدرسية متحفا لمسيا يتضمن نماذج طبيعية ومصنوعة، وأعمالا فنية مجسمة ومسطحة بارزة، لتسهيل اتصال العميان بالأشياء وقراءتها باللمس، وإثراء خبراتهم عن مكونات بيئاتهم، وتنمية تذوقهم الفني.

* بالنسبة لفصول ضعاف البصر:

يجب مراعاة الآتى في هذه الفصول:

- أن يسمح تصميم الفصول بتحقيق الإضاءة عن طريق الضوء الطبيعي، أو المصابيح الصناعية، مع تجنب الظلال التي تسبب إجهاد العين بسبب الستائر التي تقلل من كمية الضوء الداخل إلى الغرفة.

- أن لا تكون أسطح الجدران والأدراج لامعة بشدة أو تعكس بريقا، وأن تبعث ألوانها الراحة والبهجة، ويفضل اللون الأبيض.

- أن تجهز الفصول بمقاعد منفردة متحركة ذات أسطح مائلة، وبسبورات ذات أجزاء متحركة يمكن ضبطها على مستويات مختلفة من النظر، وبدواليب وأرفف لحفظ المواد والوسائل التعليمية، وبحوامل متحركة للقراءة تمكن الطفل من وضع الكتاب في مستوى ملائم بالنسبة للعين.

- أن ينظم جلوس التلاميذ في أفضل الأماكن بالنسبة لكل منهم من حيث: درجة الإبصار، ومواجهة الضوء.
 - أن تنظم محتويات الفصل بطريقة تمنع تكدسه وازدحامه، مما يكفل للتلاميذ الحركة بسهولة وفي أمان.
 - أن يراعى في المصورات واللوحات المعروضة على الجدران البساطة ووضوح المعالم، وقلة التفاصيل، وعدم الازدحام بالمعلومات، وأن تكون سطوحها غير لامعة، وغير مغطاة بالزجاج بحيث لا تحدث بريقاً أو لمعاناً.
- واجبات الأخصائى الاجتماعى:

- يجدر التنويه إلى أن العمل مع المعوقين بصريا يمثل أحد المجالات المهنية المهمة بالنسبة للإخصائى الاجتماعى، حيث يمارس دوره بشكل متكامل مع أدوار بقية أعضاء الفريق العلاجى.
- إن طرق وأساليب الخدمة الاجتماعية المتكاملة تهدف خدمة الفرد، وخدمة الجماعة، وتنظيم المجتمع، وهى حلقات متصلة و مترابطة تبدأ بالفرد ودراسة حالته ورعايته، وتأهيله وإدماجه فى الجماعة، وتهيئة المجتمع لتقبله وكفالة حقوقه وتهيئة الخدمات اللازمة لرعايته.
- فى ضوء ما تقدم تتمثل واجبات الأخصائى الاجتماعى الذى يعمل مع المعوقين بصريا، فى الآتى:

* على مستوى المعوق بصريا:

- دراسة مسحية شاملة لتاريخ الحالة وظروفها الأسرية والاجتماعية، مع الإفادة من تقارير بقية أعضاء الفريق العلاجى.
- مشاركة فريق العمل فى إعداد الخطة المتكاملة لعلاج الطفل ورعايته التربوية والتأهيلية مع تأكيد الجانب الاجتماعى.

- مساعدة الحالة في الحصول على المساعدات والخدمات الطبية والاجتماعية والتأهيلية والتشغيلية.

- مساعدة الطفل على تقبل حالته والتكيف مع ظروفه، والتخفيف من الضغوط النفسية والبيئية، وما يعانيه من توتر وقلق عن طريق دعمه ومساندته.

- تهيئة الفرص المناسبة لممارسة الأنشطة الاجتماعية والترويحية والثقافية التي تتيح التدريب والتنمية الحاسوبية والاجتماعية، واكتشاف الاستعدادات والميول وصقلها، والتعبير الذاتى، والشعور بالإشباع والرضا والسعادة.

- كفالة الفرص اللازمة لدمج المعوق بصريا في عالم المبصرين من خلال تنمية مهارات التفاعل الاجتماعى، والأنشطة المشتركة، وتوثيق الصلة المحيطة، وتشجيعه على الحركة والتنقل، وتأهيله المهني.

* على مستوى الأسرة:

- مساعدة الأسرة على فهم حالة الطفل وتقبلها، ومعرفة مشكلاته واحتياجاته، وإشباعها بطريقة ملائمة.

- توعية الأسرة بكيفية التعامل مع الطفل، وبدورها في تحقيق نموه الشخصي والاجتماعى واستقلالته واعتماده على نفسه.

- توجيه الأسرة إلى ضرورة تبنى اتجاهات والديه وأسرية موجبة نحو الطفل، والتخلى عن القيود التي تفرضها على حركته ونموه، وتبصيرها بالآثار السلبية المترتبة على مشاعرها السلبية إزاءه.

- تشجيع الوالدين على المشاركة في نشاطات المدرسة لتعزيز تعلم طفلها المعوق بصريا، وتوعيتها بأهمية تهيئة بيئة أسرية ملائمة ومشجعة على النمو التحصيلي الأكاديمي للطفل.

- تبصير الأسرة وتعريفها بالخدمات المتاحة للطفل في بيئته المحلية، وكيفية الحصول عليها.

* على مستوى المجتمع:

- المشاركة في توعية العامة بمختلف الوسائل بأبعاد مشكلة الإعاقة البصرية، وتعديل النظرة الاجتماعية السلبية تجاه المعوقين بصريا، وتبصير الناس باحتياجاتهم وأساليب معاملتهم ومساعدتهم.

- المشاركة في الدفاع الاجتماعى عن المعوقين بصريا، وتأمين حقوقهم فى الرعاية الصحية والاجتماعية، والتعليمية والتأهيلية والتشغيلية، وحث المجتمع على توفير المزيد من هذه الخدمات وتعميمها بمختلف المناطق.

طرق ووسائل تعليم المعوقين بصريا:

إن درجة فقدان البصرى من العوامل المهمة المؤثرة فى مدى استفادة المعوقين بصريا من أساليب التعليم ووسائله، فالعميان كليا ووظيفا يمكنهم أن يتعلموا وفقا لمناهج التعليم العام، بعد استبعاد الموضوعات التى يحتاج تعلمها إلى مقدرات بصرية، كما يتعلمون عن طريق حواس بديلة عن حاسة الإبصار؛ كالحاسة اللمسية أساسا والحاسة السمعية، وذلك من خلال طريقة "برايل" اليدوية والكتابة، وطريقة "تيلر" والعدادات والنماذج المجسمة، والكتب والخرائط البارزة، وكذلك الكتب الناطقة وشرائط الكاسيت .. وغيرها، كما يتعلمون غالبا فى مدارس داخلية خاصة بهم مزودة بالتجهيزات والكوادر البشرية المتخصصة.

ويمكن تعليم ضعاف البصر المقررات الدراسية المختلفة بأساليب لا تختلف كثيرا عن أساليب تعليم المبصرين، باستثناء طبيعة الوسائل والمواد التعليمية المستخدمة اللازمة للحصول على المعلومات والمفاهيم واكتساب الخبرات التعليمية، لأنهم يعتمدون على استثار ما لديهم من بقايا بصرية مع الاستعانة ما أمكن بمعينات البصر؛ كالنظارات والعدسات المكبرة، ومن هذه الوسائل: الكتب الخاصة ذات الحروف والكلمات كبيرة الحجم، والآلة الكاتبة، والخرائط الخاصة المبسطة كبيرة الحجم وقليلة التفاصيل، والمصورات واللوحات واضحة المعالم، كما تستخدم معهم أحيانا الكتب الناطقة والتسجيلات.

ويتعلم ضعاف البصر، إما داخل الفصول الدراسية العادية، مع توفير الخدمات التربوية الخاصة، أو في مدارس خاصة نهارية، أو داخل فصول مستقلة ملحقة بمدارس المبصرين، أو يقضون بعض الوقت مع أقرانهم المبصرين بالفصول العادية، وبعضه الآخر في فصول خاصة داخل المدارس العادية لمواجهة احتياجاتهم التعليمية.

وفيما يلي توضيح لطرق ووسائل تعليم المعوقين بصريا:

* طريقة (برايل):

من الطرق والوسائل المستخدمة في تعليم القراءة والكتابة طريقة "برايل" وآلة "برايل"، والآلة الكاتبة العادية. كما يستخدم للمساعدة في ذلك وسائل سمعية، من بينها أجهزة التسجيل الصوتي، وشرائط التسجيل الصوتية، والكتب الناطقة.

ومما هو جدير بالذكر، إن اختراع الكتابة الخاصة بالمكفوفين قد أكمل النقص الذي كان يعترى نظامهم التعليمي، حيث تستطيع حاسة اللمس أن تدرك عن طريق نقطة أو جملة نقط ما يخبرها في الحروف المكتوبة على شكل خطوط.

وتعلم المكفوفين للقراءة عن طريق الحروف المرسومة على غرار الحروف الأبجدية للمبصرين هو في الواقع إدعاء أكثر منه حقيقة - على أن طريقة (لويس برايل) كانت ولا زالت أكثر الطرق التربوية في تعليم المكفوفين.

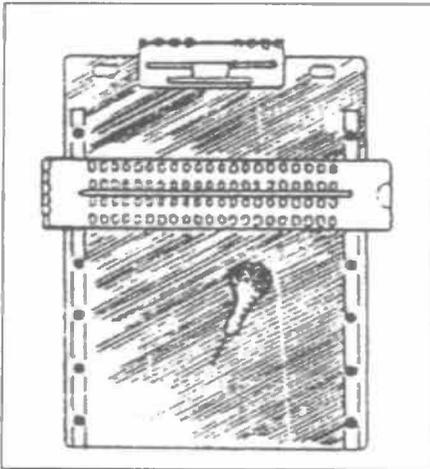
وقد ولد لويس (برايل) سنة ١٨٠٩ وقد بصره وهو في الثالثة من عمره، وإنضم إلى معهد باريس في سن العاشرة، وقبل إلتحاقه بالمدرسة علمه أبوه استخدام يديه بمهارة. وكان (برايل) حاد الذكاء فأصبح تلميذاً وموسيقياً بارعاً، وبعد تخرجه أصبح معلماً بالمعهد، واهتم برعاية المكفوفين، ولقد تمكن (برايل) أن يكتشف طريقة الشفرة العسكرية التي كان قد اخترعها الضابط الفرنسي (بيير) لكى يرسل التعليمات العسكرية إلى الجيش الفرنسي وهو في حربة مع الألمان. وتتكون أساساً من (١٢) نقطة. ويمكن أن تتكون كل الكلمات بالتباديل والتوافيق، إلا أن (برايل) استطاع تعديل واختصار الإثنى عشر نقطة إلى ست نقط ليسهل الموقف التعليمي على الكفيف. ورغم أن طريقة (برايل) لم تكن الطريقة الوحيدة للكتابة البارزة، فقد كان هناك طرق أخرى، مثل: طريقة كتابة الحروف العادية

ولكن بالبارز، وطريقة أخرى تستعمل فيها خطوط ومنحنيات بارزة، فإن سهولتها وبساطتها أدت إلى اندثار جميع الطرق الأخرى.

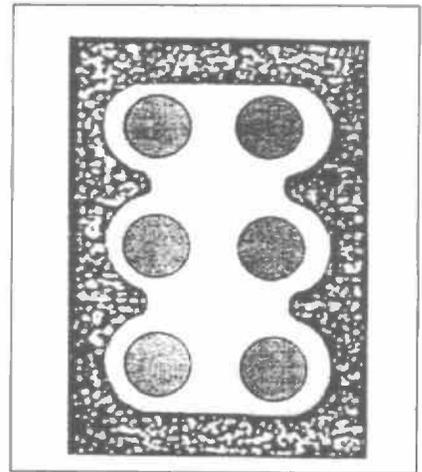
وقد نشرت بعض تفصيلات طريقة برايل عام ١٨٢٩، أما الطريقة كاملة فلم تنشر إلا في سنة ١٨٣٧. ومع نجاح هذه الطريقة، قوبلت في البداية بعدة صعوبات من القائمين بالأمر في المدارس إذ كانت تتطلب من المدرس الذي يريد تعلمها، أن يفعل ذلك خارج ساعات الدراسة الرسمية. ولم تستخدم طريقة برايل رسميًا إلا بعد مرور ما يقرب من أربع عشرة سنة، وذلك بعد وفاة (براييل) بسنين. أيضا، لم تقبل طريقة (براييل) في بريطانيا إلا في عام ١٨٦٩، وأما في أمريكا فبدأ استخدامها سنة ١٨٦٠. وقد عدلت هذه الطريقة بعد عام ١٩١٩ وعرفت بطريقة (براييل) المعدلة.

وطريقة (براييل)، عبارة عن نظام للكتابة البارزة يمكن بواسطته للعميان أن يتعلموا الكتابة والقراءة، وقد طرأت عليها عدة تعديلات حتى عرفت بطريقة "براييل" المعدلة بعد عام ١٩١٩ م.

ويتم تمثيل الحروف من خلال هذا النظام بنقاط بارزة عن طريقة خلية صغيرة تسمى خلية "براييل" وتأخذ هذه الخلية شكل مستطيلا به ٦ نقاط (٣ × ٢) كما في شكل (١) حيث يمثل كل حرف باستعمال نقطة أو أكثر.



شكل (٢) مسطرة وقلم برايل



شكل (١) خلية برايل

والوسيلة التقليدية للبدء في تعليم الكتابة باليد وفقا لهذا النظام هي مسطرة ذات طبقتين يمكن تحريكها على لوح معدني أو خشبي، إضافة إلى قلم معدني (شكل ٢)، وتوجد أنواع ومقاسات مختلفة من هذه المسطرة، بحيث يمكن حمل بعضها في الجيب لاستخدامه في تدوين الملاحظات.

ويمكن تلخيص هذه الطريقة على النحو التالي:

* قلم عبارة عن مسمار مثبت في قطعة خشبية أو قطعة من الألومنيوم مناسبة من حيث الشكل والحجم، بحيث يمكن للطفل الكفيف الكتابة بواسطته بيسر.

* مسطرة معدنية عبارة عن فرعين متصلين من طرف واحد بواسطة مفصلة بحيث يتحرك الفرعان بسهولة - والفرع العلوي ينقسم إلى خانات في صفوف وتختلف الصفوف والخانات باختلاف حجم المسطرة. والخانة عبارة عن مكان مفرغ من مادة المسطرة وكل خانة مقسمة إلى ست أقسام وكل قسم يمثل رقما كما يتضح من الشكل التالي:

١ ○ ○ ٤

٢ ○ ○ ٥

٣ ○ ○ ٦

* وتتحرك هذه المسطرة على لوحة خشبية عريضة يوجد على جانبيها حفرتين يحتويان على ثقبين متقاربتين تثبت فيها المسطرة عن طريق بروازين يوجدان على الفرع السفلي للمسطرة ويوجد في الطرف العلوي من اللوحة الخشبية مفصلة فائدتها تثبيت الورق على اللوحة. والورق الذي يستخدمه الكفيف من النوع السميك، حتى يمكن أن يكتب عليه حروفا وكلمات بارزة دون أن يثقب.

وتسير طريقة الكتابة على النحو التالي:

* يضع الكفيف الورقة بين فكي المفصلة على اللوحة الخشبية ثم يغلق هذه المفصلة.

* ثم يدخل الورقة بين فرعى المسطرة وتثبت المسطرة في الثقوب العلوية للوحة ويكون ذلك من أعلى إلى أسفل ثم يغلق المسطرة.

* يضع الكفيف القلم في وضع رأسى مبتدئاً بالخانة الأولى في الصف الأول من على اليمين ثم يضغط بالقلم على الورقة متحركاً من رقم ١ إلى رقم ٦ حسب الشكل السابق وينتقل إلى الخانات المجاورة في الصف الأول من على اليمين في الصف الثاني وهكذا حتى ينتهي من جميع الصفوف على المسطرة.

* إذا انتهى من جميع صفوف المسطرة يحرك المسطرة إلى أسفل ويثبتها في المكان الذي كانت مثبتة فيه أولاً وهكذا حتى ينتهي من كتابة الورقة كلها.

* بعد الانتهاء من كتابة الورقة يفتح مفصلة اللوحة الخشبية ويأخذ الورقة ثم يوضع ورقة أخرى وهكذا.

أما القراءة:

فإن الكفيف يقرأ من اليسار إلى اليمين ويكون ترتيب الأرقام كما في الشكل الآتى:

٤ . . ١

٥ . . ٢

٦ . . ٣

ويعرف رقم (١) أولى، ورقم (٢) ثانية، ورقم (٣) ثالثة، و (٤) رابعة، و (٥) خامسة، و (٦) سادسة، والأساس الذى تقوم عليه الطريقة أن الكفيف يمر بأنحاله على النقط البارزة.

وفىما يلي بعض الحروف وأشكالها بطريقة برايل:

(أ) ١ أولى.

(ب) ١ - ٢ أولى - ثانية.

(ت) ٢ - ٣ - ٤ - ٥.

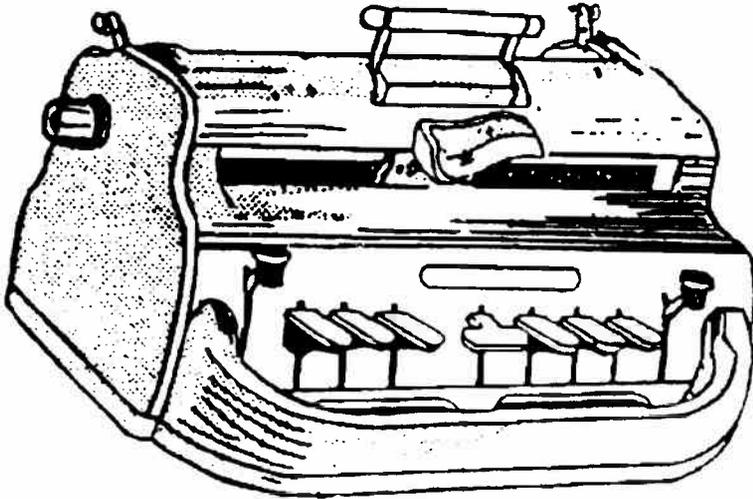
(ث) ٦-٥-٤-١ ::

(ج) ٥-٤-٢ ::

ويشتمل تعليم الكتابة والقراءة بطريقة (برايل) على عدة مراحل، منها: المرحلة الأولى (برايل ١) في المرحلة الأساسية من تعليم القراءة، وهي بدون اختصارات، ويتم استخدام الاختصارات بشكل تدريجي في المراحل التالية (برايل ١.٥ ، برايل ٢). وتعني الاختصارات في نظام "برايل" استخدام حرف، أو رمز، أو كلاهما، أو رمزين معا للدلالة على كلمة ما، بقصد زيادة السرعة في الكتابة والقراءة، وتوفير للأوراق المستخدمة في الكتابة نظرا لكبر حجم حروف "برايل".

* آلة "برايل" الكاتبة:

وهي آلة مصممة خصيصا للكتابة بطريقة برايل (شكل ٣) ولها لوحة مفاتيح تتكون من ستة مفاتيح، تمثل كل منها نقطة من نقاط خلية برايل وتنظم المفاتيح في مجموعتين يتوسطهما قضيب للمسافات، حيث تمثل المفاتيح الموجودة إلى يسار قضيب المسافات النقاط ١ و ٢ و ٣ ، بينما تمثل المفاتيح الموجودة إلى يمينه ٤ و ٥ و ٦ ، ويمكن بالضغط على هذه المفاتيح كتابة أى جزء من الخلية.



شكل (٣): آلة "برايل" الكاتبة.

ويفضل كثير من المتخصصين في تعليم المعوقين بصريا استخدام الآلة الكاتبة عند البدء في تعليم الكتابة للعميان، لأنها تعد أكثر سهولة وفاعلية، وأقل إجهادًا للأطفال، حيث تتطلب قوة عضلية أقل من تلك التي تتطلبها الكتابة اليدوية باستخدام مسطرة وقلم "برايل"، كما أنها توفر للأطفال تغذية راجعة مباشرة تمكّنهم من مراجعة وتصحيح ما يكتبون، وتتيح لهم إحراز معدلات معقولة من السرعة والدقة في الكتابة.

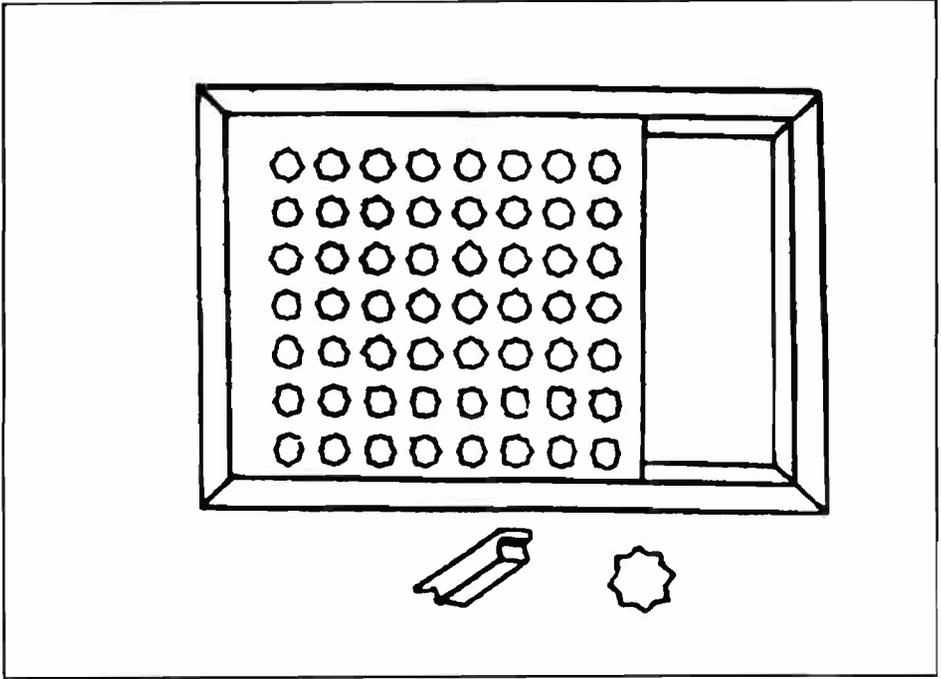
* الآلة الكاتبة العادية:

تعد من أكثر الوسائل أهمية في الكتابة بالنسبة للمعوقين بصريا، حيث تمكّنهم من التعبير عن أنفسهم، وإنجاز الكثير من واجباتهم المدرسية متى كانوا مستعدين لاستخدامها، كما تتيح لهم فرص التفاعل مع المبصرين الذين يصبح بإمكانهم قراءة أعمال العميان مباشرة، إلا أن المشكلة الأساسية في استخدام الأعمى للآلة الكاتبة العادية تكمن في عدم مقدرته على مراجعة أعماله واكتشاف أخطائه الكتابية وتصحيحها، وقد أمكن التغلب في بعض الدول المتقدمة على هذه المشكلة عن طريق بعض برامج الحاسبات الآلية التي تكفل تغذية راجعة بوساطة (برايل)، أو الصوت، أو كلاهما معا.

أيضا، بجانب الطرق والوسائل السابقة المستخدمة في تعليم المفاهيم والعمليات الحسابية للعميان، توجد طريقة "تيلر" والعدادات الحسابية، والمكعبات والآلات الحاسبة الناطقة ... وغيرها.

* طريقة "تيلر":

تنسب تلك الطريقة إلى (وليم تيلر)، وقد ابتدعها حوالي عام ١٨٣٨م عندما كان يقوم بالتدريس للعميان في جلاسجو. ولوحة (تيلر) عبارة عن لوحة معدنية بها ثقوب كل منها على هيئة نجمة ثمانية الأضلاع، وتنظم هذه الثقوب في أعمدة وصفوف، أما الأرقام والرموز فهي عبارة عن منشورات رباعية من المعدن، كما يوضح ذلك شكل (٤).



شكل (٤) : لوحة تيلر.

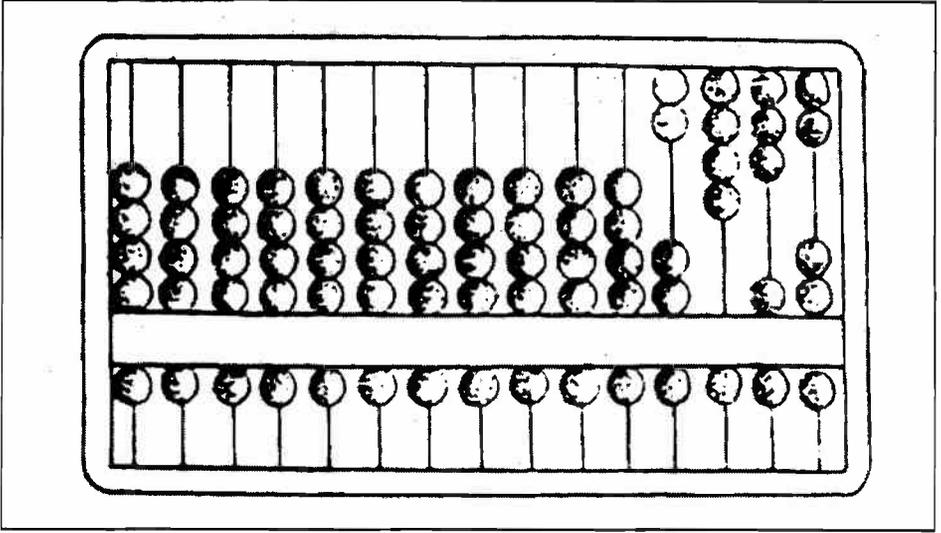
ويجد نوعين من الأرقام - الأول ينتهي عند أحد طرفيه من أعلى بنتوء على هيئة شريط - وأما الطرف الآخر فينتهي ببروازين على هيئة نقطتين، وهذا النوع الأول يستخدم في حل العمليات الحسابية - أما النوع الثاني - فإنه ينتهي من أحد طرفيه بنتوء على شكل مثلث والطرف الآخر ينتهي بنتوء على شكل زاوية قائمة.

كما تستخدم وسائل كثيرة أخرى في تعليم العمليات الحسابية والمفاهيم الهندسية، إضافة إلى لوحة (تيلر)، مثل: العدادات والمكعبات، والنماذج الطبيعية والمصنوعة، والأشكال الهندسية (دوائر، مربعات، مثلثات، ...).

* المعداد الحسابي:

وهو مستطيل الشكل، مكون من ١٣ عمودا متوازيا، في كل منها خمس خرزات، تتحرك بسهولة إلى الأعلى والأسفل، كما يقسم أفقيا إلى جزئين، الجزء العلوى وفيه خرزة واحدة في كل عمود، والجزء السفلى وفيه أربع خرزات في كل عمود أيضا،

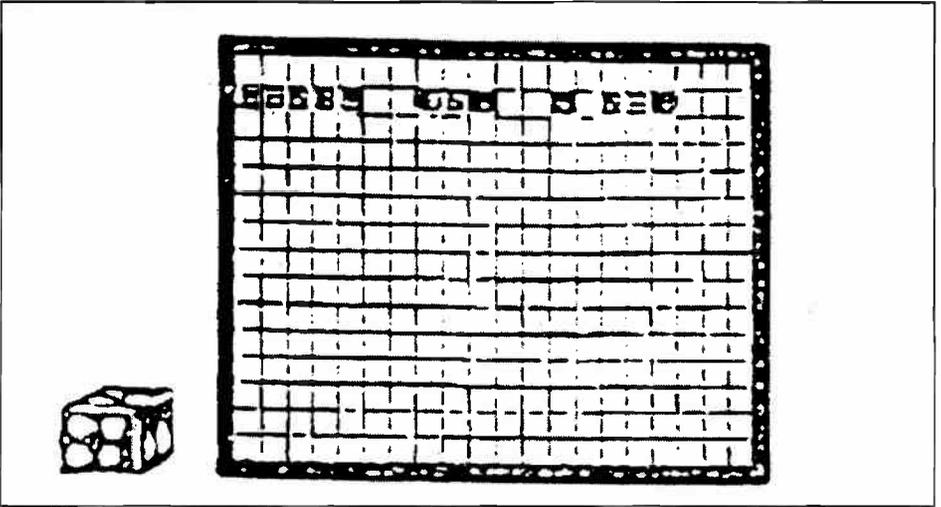
كما توجد في أسفل كل جزء نقاط بارزة تعمل كفواصل في قراءة الأرقام الحسابية، كما يوضح ذلك شكل (٥).



شكل (٥): العدادات الحسابية.

* المكعبات الفرنسية

وتستخدم في تعليم ضعاف البصر ، ويوضحها شكل (٦).



شكل (٦): المكعبات الفرنسية

* الكتب الخاصة بضعاف البصر:

ويراعى فيها أن تكون ذات خط واضح وحروف كبيرة الحجم "بنط ٢٤"، وأن تكون المسافات بين السطور وبين الحروف وبين الكلمات متسعة بدرجة كافية كي لا تسبب إجهاد للعين أثناء القراءة، كما ينبغي أن يكون حبر الطباعة أسود داكن غير لامع، وتكون درجة التباين بين حبر الطباعة ولون ورق الكتابة شديدة حتى تكون الحروف والكلمات واضحة تماما للقارئ، كما يشترط أن يكون ورق الكتابة من نوع جيد وغير مصقول.

وربما تكون كتب الصغين الأول والثاني الابتدائيين المخصصة للمبصرين والتي تكتب حروفها وكلماتها عادة بخط كبير، ملائمة لبعض حالات ضعف البصر، إلا أنه في حالات أخرى يستلزم الأمر كتب خاصة بهم، وفي حالة عدم وفرتها فإن يجب نسخها يدويا بالحجم المناسب حتى يتمكنوا من متابعة دراستهم مع أقرانهم العاديين. وقد يستلزم الأمر في بعض حالات أخرى - عندما يكون ضعيف البصر عرضة للإجهاد والتعب من جراء القراءة لفترة طويلة - الاستعانة بقارئ للطفل أو ببعض التسجيلات الصوتية.

* الآلة الكاتبة:

يُدرّب ضعاف البصر لاسيما في الصفوف النهائية من الحلقة الأولى من التعليم الأساسى على استخدام آلات كاتبة ذات حروف كبيرة، ويرى البعض تأجيل تعلم هذه المهارة إلى الحلقة الإعدادية، بينما يرى البعض الآخر التكبير في إكسابها للطفل - تبعاً لاستعداداته - نظراً لما لها من دور في تجنيبه إجهاد العين الذى ينجم عن استمراره في الكتابة اليدوية لفترات طويلة، وفي تمكينه من إنجاز كثير من واجباته الكتابية المدرسية بسرعة.

تأهيل وتدريب المكفوفين مهنياً:

تتمثل المبادئ العامة في تأهيل المكفوفين في الآتى:

* رغم تماثل أسس التأهيل لجميع أنواع العاهات، فإنها تختلف فقط في درجة التركيز بالنسبة لبعضها حسب نوعية العاهة.

فالتأهيل له أسس ووسائل واحدة سواء التأهيل الاجتماعي أو الطبي أو النفسى أو المهنى ... إلخ، ولكن فى حالة المكفوفين تزداد العناية بجانب التأهيل النفسى، وإعادة التكيف لممارسة شئون الحياة العادية.

* إعادة التكيف النفسى للحياة هى محور تأهيل الكفيف، حيث يشمل هذا التأهيل، ما يلى:

- قبول الكفيف لعاهته.

- التكيف للبيئة فى مزاولة شئون الحياة العادية.

- تكيف أسرة الكفيف والمتصلين به حتى يتقبلونه على حالته.

* خلق روح الاستقلال عن طريق محاولة تدريب بقية القدرات البدنية والحواس لإحلالها محل البصر فى شئون الحياة العادية ما أمكن.

* قبول العاهة بتوجيه الأسرة والبيئة والرأى العام والأخصائيين القائمين بالتأهيل لكى يتقبلوا الكفيف كما هو، وبذلك يقبل الكفيف نفسه.

* تجنب إظهار المشاعر الخاصة نحو الكفيف، مثل: العطف الزائد أو عدم التقدير والازدراء منه حتى لا يشعر بالنقص الذى قد يدفعه إلى تعويض النقص بوسائل شاذة من السلوك.

* شغل وقت الفراغ، بهدف عدم إغراق الكفيف فى أحلام اليقظة أو التفكير فى عاهته، مما يزيد من حالة القلق والخوف والشعور بالنقص ومن ثم انطوائه وعزلته عن المجتمع.

ولا يهدف شغل وقت فراغ الكفيف مجرد التسلية فقط، وإنما هو علاج فعال واجب الأداء وأساسى فى برنامج التأهيل. ويوجد توجه لإنشاء أندية خاصة للمكفوفين، وتوجه آخر يرى إدماجهم مع المبصرين منعا لشعورهم بالدونية عن بقية أفراد المجتمع.

* التدريب على الحركة، بهدف تقليل اعتماد الكفيف على غيره فى تنقلاته بدرجة كبيرة. ويتحقق ذلك عن طريق تدريبه على الإحساس بوجود حاجز أو حائط

أمامه أثناء السير دون أن يلمسه أو يراه، وتدريبه على استخدام العصا بطريقة فنية تقيه التعثر أو الاصطدام وتعينه على صعود الدرج ونزوله في جرأة وسرعة.

* مراعاة الحالة العصبية والنفسية التي يتسم بها المكفوفين، إذ يعاني الكثير من الإحباط وعدم الأمن، مما يجعله عصبى المزاج سريع الاستثارة ، شديد الحساسية في تعامله مع الآخرين، وبالتالي يجب على الأخصائي مراعاة ذلك، وأن يتم تدريب الكفيف على كيفية التعامل بجرأة مع الآخرين وبثقة في النفس بعيداً عن الحساسية الزائدة، خاصة عندما يخطئ بسبب فقدة لبصره.

برنامج المركز النموذجى لتأهيل المكفوفين:

يقدم المركز النموذجى لرعاية وتوجيه المكفوفين برنامج يهدف لتحقيق الأهداف التالية:

(١) التأهيل المعرفى:

يعنى هذا البرنامج بالأمر التالية:

- تنمية مهارة الانتباه والتركيز.
- تنمية مهارة الاسترجاع والتذكر.
- إكساب الطفل القدرة على فهم بعض العلاقات المرتبطة بالزمان والمكان.
- تنمية مهارات التصنيف والترتيب والتنظيم والعد.
- تنمية القدرة على التفكير وحل المشكلات.
- تنمية إدراك الطفل لبعض عناصر البيئة.
- تنمية إدراك الطفل للعلاقة بين الكلمة ومعناها.

(٢) التأهيل الحسى:

ويتضمن هذا الجانب الاهتمام بالعوامل الآتية:

- تدريب حاسة السمع.
- تدريب حاسة الشم.

- تدريب حاسة اللمس .

- تدريب حاسة التذوق .

(٣) التأهيل الحركي :

ويعمل هذا الجانب من التأهيل على :

- مساعدة الطفل على التخلص من بعض اللزمات الحركية (سقوط الرأس - انحناء الظهر - ضعف عضلات الأرجل).

- تدريب بعض العضلات الكبيرة والصغيرة للطفل .

- تحسين بعض المهارات الحركية .

(٤) التأهيل الاجتماعي :

ويهدف هذا الجانب التأهيلي إلى :

- التدريب على بعض مهارات خدمة الذات .

- اكتساب بعض القيم الاجتماعية .

- تشجيع الاتصال للطفل مع الأطفال الآخرين .

- اكتساب بعض آداب المعاملة .

- اكتساب بعض آداب المائدة .

(٥) التأهيل النفسي :

ويسعى هذا التأهيل إلى :

- تشجيع الاستقلال الذاتي للطفل والاعتماد على النفس .

- تحسين ثقة الطفل بنفسه .

- تشجيع تحمل الطفل للمسئولية .

- تنمية سلوك الإيجابية والمبادرة عند الطفل .

- إكساب الطفل عادة المثابرة .

- تشجيع تعبير الطفل عن السعادة والسرور أثناء المشاركة في الأنشطة.

- مساعدة الطفل على الكيف مع الإحباطات والمخاوف اليومية.

(٦) التأهيل اللغوي:

ويهدف هذا الجانب التأهيلي إلى:

- تنمية قدرة الطفل على التعبير اللفظي.

- تنمية قدرة الطفل على التبادل اللفظي.

- تنمية قدرة الطفل على الاستمتاع والسرور لقصة أو أغنية بسيطة.

- تنمية القدرة على النطق السليم.

- تنمية القدرة على متابعة الحوار والمناقشة.

وتعتمد هذه الأهداف الفرعية التي تضمنتها جوانب البرنامج على الترجمة السلوكية من خلال المواقف التي تحتوي على إجراءات عملية إجرائية، يقوم بها المرشد بالاشتراك مع أطفال الحضانة المتعاملين مع البرنامج، بحيث يتم التفاعل والتكامل لتحقيق البرنامج على وجه العموم.

(٧) التأهيل الطبي:

ويهدف استعادة أقصى ما يمكن توفيره من قدرات بدنية، فمثلا في حالات العجز البصرى يمكن استخدام ممارسات طبية، أو عمل علاجات لتقوية أو المحافظة على ما تبقى من نظره، وبذلك يستطيع المعاق ممارسة حياته الاجتماعية والمهنية في إطار خطة مرسومة لمستقبل هذا المعاق بصريا.

خطوات التأهيل المهني للمكفوفين:

وتتمثل في تحقيق الآتى:

- الفحص الطبي الشامل.

- بحث الحالة الشخصية الاجتماعية.

- تعرف مهارات وخبرات الكفيف ومستواه الثقافي وقدراته الخاصة.

- تعرف طرق الكفيف في تحقيق التوافق والتكيف.
- توجيهه إلى المهنة المناسبة في ضوء الخطوات السابقة.
- تعاون فريق العمل المتمثل في المدرسين والأخصائيين النفسيين والاجتماعيين والطبيب والأسرة والمدرسين.
- تعرف الحالة الأسرية والاجتماعية له، ليتسنى تحديد نوع الإقامة ووسيلة المواصلات المناسبة له.
- تحليل العمل، بهدف معرفة متطلبات المهنة من مهارات، وقدرات حتى يمكن وضع الكفيف في العمل المناسب له.
- توجيه الكفيف للمهنة الصالحة المناسبة له.
- مساعدته على التكيف النفسى والاجتماعى فى مهنته أو مجال عمله.
- متابعته المستمرة.

المهارات الأساسية المتضمنة في البرامج التربوية لتعليم المكفوفين:

من منطلق أن لكل علم من العلوم جانباً نظرياً وجانباً آخر تطبيقياً عملياً، يجب أن نقف من المكفوفين الموقف الذى يساعدهم على الاندماج بالعالم الواقعى لتجنبيهم احتمالات الإصابة بالاضطرابات النفسية، لأن المكفوف معزول جزئياً عن العالم الواقعى نظراً لعجزه الذى لا يتيح له إدراك العالم الخارجى كما يدركه المبصر. بمعنى، لا يدرك الكفيف من العالم الواقعى الأشياء، التى تدركها حاسة الرؤية وحدها، وبالتالي لا يدرك العلاقات القائمة بين هذه الأشياء.

ولا يمثل القصور الإدراكى عند الكفيف أمراً خطيراً، لا يمكن تداركه، إذ إن الخطر الحقيقى يكمن فى سوء فهمنا للعلاج. وليس أدعى للأسف من أن معظم الناس يسيئون فهم العلاج، فيحسبون أنه فى الوقوف من الكفيف موقف المشفق المعن فى مبالغة العطف عليه، أو موقف الخائف الذى يخشى أن يتعرض الكفيف للأذى إذا ما تحرك، فيحاول منعه من الحركة ما أمكن.

وتتمثل القواعد العامة لتربية المكفوفين، في الآتى:

(أ) مراعاة عدم التفرقة بين الأطفال فاقدى البصرى والمبصرين فى شتى المواهب والاستعدادات، وإعطاء الفرص لكل تلميذ على حدة لتربية وتنمية شخصيته على أساس كامل سليم.

(ب) التربية الجسمية، بهدف رفع درجة التهذيب التى يؤدى بها الطفل احتياجاته الحيوية الأولى، كالسير والنوم والجلوس والضحك وتناول الطعام ... إلخ. والطفل العادى يأتى الحركات المؤدية إلى هذه الأغراض عن طريق المحاكاة والتقليد لمن سبقوه، أما الطفل المعوق بصريا فيتعد فى حركاته عن الأساليب المتعارف عليها، وخاصة إذا لم يجد من يساعده على اكتساب مقومات التربية الصحيحة والأساليب المحققة لتهذيبه وصقله وجعله صورة غير شاذة من المحيط الذى يعيش فيه. لذا يجب أن يهتم المربى بالناحية الجسمية للكفيف، وأن يراقب نموه وسلامة أعضائه مراقبة دقيقة؛ ليتعلم الكفيف الحركات الصحيحة. وحيث أن الطفل لا يكف عن الحركة فى سنوات عمره الأولى، لذا يجب أن يتذكر المربى أن الطفل فاقد البصر عرضة لأن يصطدم فى كل حركة من حركاته بالآلام جسيمة نتيجة سقوط أو رض أو احتراق بالنار أو غير ذلك، مما قد يؤدى إلى إصابته بحالة نفسية تزده فى الحركة بدلا من أن تدفعه إليها. لذلك، من المهم تهيئة بيئة تساعد الكفيف على اللعب والنشاط، بحيث لا يصاب بأضرار جسمية، وبشرط أن يتحقق ذلك دون مبالغة فى الحذر بدرجة تفزعه من مظاهر الحياة الحقيقية التى سيصادفها فيما بعد عند خروجه إلى معترك الحياة.

والرياضة البدنية هى المادة الأولى التى يجب أن يعنى بها المربى للأسباب السابقة الذكر، وخاصة أن فرصة الحركة والتنقل لا تتوافر للطفل الكفيف الذى لا يرى، لذلك يكون الإغراء على الحركة بالنسبة إليه ضعيفا أو معدوماً بسبب عدم رؤيته لأشكال الأشياء ودوافع الحركة.

وبجانب الرياضة يجب أن نعتنى بتعويد الطفل العادات الصحية المختلفة لإبعاده عن الأمراض من ناحية، ولإعطائهم مظهراً جميلاً من ناحية أخرى يضمن احترام المجتمع له ويربى فيه الاعتدال والثقة بالنفس.

ومن المشاكل الجديرة بالدراسة إعداد التربية الجنسية الصحية لهؤلاء الصغار متى بلغوا سن المراهقة وإلا كانوا ضحية للكبت والحرمان، والرياضة البدنية خير وسيلة لعلاج هذه الناحية.

(ج) محاربة الانحرافات النفسية والعاطفية التي تتمثل في الأخطار النفسية والعاطفية التي يتعرض لها الطفل الكفيف، عندما يعامل من أخوته في المنزل أو زملائه في اللعب بطريقة ترسب لديه العقد النفسية المختلفة كالجنون أو الانطواء أو الغرور أو الأنانية إلى غير ذلك من أعراض نفسية يمكن أن يولدها الإذلال أو القسوة على حد سواء.

وجدير بالذكر أن فقد البصر يؤدي إلى تركيز اهتمام الطفل في نفسه، وتحول هذه النفس إلى عالم قائم بذاته يتسع فيه المجال لتقدم الصفات الأساسية في أخلاق كل شخص. فالشجاع الذي يفقد بصره يزداد في الغالب شجاعة، ومثله المتكبر، أو الأناني، أو المرهف الحس، إلى غير ذلك من الصفات، وتتوقف هذه الصفات النفسية على عوامل كثيرة مثل ترتيب الإبن في الأسرة بالنسبة لعمر أخوته أو علاقته بأطفال الجيران أو صلة الوالدين ببعضها ومستواهما الاجتماعي والاقتصادي والثقافي إلى غير ذلك. لذلك، من المهم دراسة كل طفل كحالة فردية دقيقة، ويتطلب ذلك تحقيق التعارف بين بيئة المدرسة وبيئة البيت ليقوم المعلم بعمله بشكل ناجح.

إن الحرمان الذي ينجم عن فقد حاسة البصر، لا يمكن تعويضه، مهما كانت الجهود التربوية المبذولة. وحيث إن الكثير من جمال الحياة لا يمكن أن يصل لفاقد البصر، من هنا يأتي دور الفنون الجميلة كالموسيقى أو الأشغال اليدوية والفنية التي تشيع في هؤلاء الأطفال عاطفة الظمأ إلى الجمال.

ومما يذكر أن حب الاستطلاع قد يدفع الطفل الكفيف إلى ألوان من التصرفات غير المسئولة، مثل: تخريب كل ما يقع تحت يديه أو ملازمة حركات عشوائية له من تحريك يديه أو رأسه أو وضع يده في عينيه أو أذنه إلى غير ذلك، وتحدث هذه الأزمات نتيجة عجز الطفل عن التطلع وفحص العالم الواسع المحيط به الذى يسمع عنه دون أن يراه، فيضطر إلى تعويض ذلك، باللجوء إلى عالمه المحدود الواقع فى متناول يديه، وهو جسمه، فيتسلى بفحصه طيلة الوقت أو يتعداه إلى ما يقع فى يده من أجسام معدنية أو زجاجية أو غيرها ليتسلى بتفكيكها بين يديه أو سماع صوت تحطيمها.

(د) تدريب الحواس الأخرى عند المعوق بصريا، والتي تسهل عملية التعرف على الأشياء، وبذلك يمكن أن تصل إليه الحقائق والمعرفة بطريق الحواس الأخرى السليمة فيه.

لذا، يجب أن يعمل المربي جاهدا من أجل تنمية هذه الحواس المختلفة، ولفت نظر الطفل وتوجيهه إلى ضرورة استعمالها قدر المستطاع حتى يمكنه القيام بالأعمال والحركات المختلفة.

أيضا، يجب تزويد المعاق بصريا بصفات بعينها، كتمرين نفسه على تذكر الأشياء واتباع الترتيب والأناقة فى كل أعماله والصدق والصراحة وعدم التردد، وبذلك تكون الحياة سهلة وسلسة بالنسبة للمعوق بصريا.

أما المهارات الأساسية المتضمنة فى البرامج التربوية لتعليم المكفوفين فتتمثل فى الآتى:

١ - مهارة القراءة والكتابة:

ويتم تنمية هذه المهارة وتعلمها باستخدام طريقة برايل التى تقوم على تحويل الحروف الهجائية إلى نظام حسى ملموس

٢ - مهارة إجراء العمليات الحسابية بطريقة الاباتس Abacus:

وتتم بطريقة المعداد الحسابى حيث يتعلم الكفيف إجراء العمليات الحسابية كالجمع والطرح والضرب والقسمة للأعداد الصحيحة والكسور، وكذلك فى حساب النسبة والجذر التربيعى.

٣- مهارة الاستماع:

ويتم ذلك من خلال اعتماد الكفيف على الكتب الناطقة أو الأشرطة المسجلة، ويمكن تنمية مهارة الاستماع لدى الكفيف بواسطة تعريضه لمواد مسموعة في أوقات معينة، بحيث يطلب منه فهم المادة المسموعة والتي تزيد كميتها تدريجياً في فترات زمنية متدرجة.

٤- مهارة فن الحركة والتوجه:

تشمل هذه المهارة جانبين أساسيين:

أ- التوجيه أو التهيؤ Orientation وهي عملية استخدام الحواس لتمكين الشخص من تحديد نقطة ارتكازه، وعلاقته بجميع الأشياء الأخرى في بيئته، وتمثل مهارات التوجيه الجانب العقلي في عملية التنقل.

ب- الحركة Mobility وهي قدرة واستعداد وتمكن الشخص من التنقل في بيئته، وتمثل مهارات الحركة الجهد البدني المتمثل في الأداء السلوكي للفرد.

ويعتبر التدريب على مهارة التوجيه والحركة من مجالات المعرفة الجديدة، وبعد أن كان يستخدم مع المعوقين بصرياً فقط، أصبح يشمل تلاميذ المدارس العاديين، وضعاف البصر، والمكفوفين، ومتعددي الإعاقات.

وفي هذا النوع من المهارات يعتمد الكفيف على حاسة اللمس، اعتماداً أساسياً في معرفة اتجاهه، وقد يوظف حاسة اللمس تلك في توجيه ذاته، فقد يحس بأشعة الشمس، أو الرياح، ويوظف تلك المعرفة في توجيه ذاته نحو الشرق (صباحاً) ونحو الغرب (مساءً)، كما قد يوظف حاسة السمع في توجيه ذاته نحو مصدر الصوت.

وقد استعان الكفيف على مر العصور بالعديد من الوسائل التي استخدمها في تعلم ألوان من الحركة، وذلك مثل:

- الدليل المبصر.

- الكلاب المرشدة.

- العصا البيضاء التي تعمل بأشعة الليزر حيث تنبه الأشعة الصادرة عن العصا الكفيف بالعوائق التي تصادفه، وذلك بإصدار أصوات من مكبر للصوت مثبت على العصا نفسها.

- النظارة الصوتية.

- الأجهزة الصوتية، مثل: الجهاز الذي يوضع حول العنق والذي ينبه الكفيف إلى العوائق التي تصادفه، والجهاز الذي يحمل باليد، والجهاز الذي يوضع حول محيط رأس الكفيف.

٥ - مهارة استعمال ما تبقى من القدرة البصرية:

ويقصد بذلك تنمية مهارة ما تبقى لدى المعاق بصريا من قدرة بصرية، وقد تتم بطرق متعددة، مثل: استخدام النظارات المكبرة، أو استخدام الكتب المطبوعة بحروف كبيرة، وتفيد هذه الطريقة في سرعة الحصول على المعلومات المقروءة مقارنة بطريقة برايل وغيرها.

٦ - مهارة الاتصال اللفظي ونمو المفاهيم:

وتختص بالجانب اللفظي من اللغة، وقد أثبتت العديد من الدراسات أن الطفل الكفيف يعاني من مشكلة التواصل اللفظي والتعبيرات بمفهومها الشامل. فقد يتمكن من إعطاء تعريف لغوي صحيح للكلمة، ولكنه لا يتمكن من تعيين الشيء الذي ترمز له تلك الكلمة.

وقد اتضح أن المفهوم اللفظي يرتبط بكل من العمر الزمني، والذكاء، والخبرة الشخصية للفرد، ويكون اكتساب المفاهيم اللفظية سهلا بالنسبة للأشياء المتعلقة بالمروريات، والمأكولات، والطبيعة، ويصعب تحقيق ذلك في الأشياء المنزلية، والمجتمعية، والملبوسات، لذلك من المهم تصميم برامج خاصة تهدف تعليم الأطفال المكفوفين المفاهيم البسيطة التي يتمكن أقرانهم المبصرون من اكتسابها عن طريق التعلم العرضي.

إذاً من المهم، تنمية المفاهيم الأساسية لدى الطفل، التي تتعلق بحياته العملية،

مثل:

* حساسية التعامل مع صدى الصوت.

* حاسة الشم وأهميتها في نمو المفهوم.

* إدراك الوقت والمسافة.

* كيف يتعرف الكفيف على جسمه من خلال:

- تنمية مفهوم صورة الجسم ووظائفها.

- التعرف على أجزاء الجسم ووظائفها.

- التعرف على المهارات الأساسية في حياة الكفيف.

- جانبية الجسم واتجاهاته (يمين - يسار).

- الترتيب النسبي لأجزاء الجسم.

- كشف حركة أجزاء الجسم.

٧- مهارة التواصل غير اللفظي:

وتشمل هذه المهارات التعبيرات الوجهية كالغضب والرضى والبشاشة والحزن والشر، وكذلك الإشارات عن طريق تحريك اليدين، أو العينين، أو الشفتين، أو الكتفين، أو الرأس وغيرها مما يطلق عليه لغة الجسم Body Language ، والتي يطلق عليها أنماط التواصل الصامت. ويهدف التواصل غير اللفظي هذا إما إلى تعزيز التواصل اللفظي، أو بقصد الاستغناء عنه، وحيث أنه يعتمد بالدرجة الأولى على حاسة البصر، فإن المكفوفين يفقدون جانباً من جوانب عملية التواصل باستخدام مهارة التواصل غير اللفظي.

٨- المهارات الاجتماعية:

يواجه المكفوفون بعض الصعوبات في عمليتي التفاعل الاجتماعي واكتساب المهارات الاجتماعية، ويرجع سبب ذلك إلى غياب أو نقص المعلومات البصرية التي تلعب دوراً كبيراً في تكوين السلوك الاجتماعي لدى الأطفال.

وحيث إن عملية التطبيع الاجتماعي تتم من خلال التقليد والمحاكاة التي تعتمد على حاسة البصر، لذا فالطفل الكفيف لا يستفيد من عملية التعلم العرضي، مما يؤثر في سلوكه الاجتماعي كطفل، وربما في قدرته على التكيف الشخصي.

وبعامة، فإن قيام معلمى رياض الأطفال بتزويد التلاميذ المعوقين بصريا بوصف لفظى للبيئة الاجتماعية داخل الصف الدراسى، كذلك فإن استخدام أسلوب التلقين المباشر مع هؤلاء التلاميذ، وأسلوب التلقين غير المباشر مع الآخرين وأقرانهم المبصرين كفيل بأن ينمى شخصية الكفيف ويزيد من تواصله الاجتماعى معا.

توجيهات خاصة بمناهج التربية الخاصة بالطفل الكفيف:

لا تختلف مناهج الطفل الكفيف عن مناهج الطفل العادى، ولكن نظرا لظروف هؤلاء الأطفال وما يحيط بهم من معوقات ولتحقيق الهدف من تدريبهم، يجب على المعلم مراعاة ما يأتى:

(١) مناهج التربية الدينية:

تسهم مناهج التربية فى تحقيق الآتى:

- التربية الدينية كميدان لتهديب السلوك، وتقويم الخلق، وغرس العادة الاجتماعية السلمية، عن طريق: المحاكاة والقدوة والممارسة.

- إسهامات المواقف الواقعية فى تعويد المعاقين بصريا الرضا والتفاؤل وتحمل الصبر والاحتمال والنظر إلى الحياة من جوانبها المشرقة التى تبعث فى نفوسهم الأمل وتبعدهم عن اليأس والقلق.

- أهمية غرس حب العمل واحترام وتقدير القائمين به، فى نفوس المعوقين بصريا. كذا، الإيثار بأهمية الفرد فى تطوير البيئة من حوله.

- محبة الدين على أساس من الفهم والإدراك.

- تعريف المعوقين بصريا بقواعد الدين، وكيفية أداء العبادات، وإقامة الشعائر الدينية بالمدرسة.

- الربط بين التربية الدينية وغيرها من المواد الأخرى لتحقيق الخبرة المترابطة للأطفال.

(٢) مناهج المواد الاجتماعية:

تسهل مناهج التربية الاجتماعية في تحقيق الآتى:

* ربط التعليم بحاجات الحياة.

* استغلال حاسة السمع واللمس إلى أقصى حد في استنباط المعلومات المختلفة.

* القيام بالزيارات والجولات المحلية والرحلات المنظمة؛ ليتعرف الأطفال مظاهر البيئة الطبيعية وموارد الثروة وألوان النشاط، ومختلف المشروعات الإنتاجية.

* اشتراك الأطفال في المناسبات المختلفة، ليس بقصد مجرد القيام بالاحتفالات فقط، بل أيضا لتأكيد ما تنطوى عليه قيم ومفاخر تاريخية مهمة.

* إشراك التلاميذ في القيام ببعض الخدمات الاجتماعية داخل المدرسة، وتنمية إحساسهم بمشكلات البيئة، والإسهام في معالجتها والمحافظة على نظام المدرسة، والمشاركة في انتخاب مجالس إدارة الفصل.

* إعادة الطفل للحياة في المجتمع.

* توجيه العمليات الدراسية إلى ناحية البيئة حتى يسهم فيها الفرد والجماعة إيجابيا للوصول إلى حياة أحسن ومجتمع أفضل.

وتعتمد عمليات التربية الاجتماعية في المدرسة على ثلاث اتجاهات رئيسة، وهى:

* الاتجاه العلاجي: ويهدف علاج التلاميذ مما يعانونه من مشكلات.

* الاتجاه الوقائى: ويهدف تنوير التلاميذ بحقيقة الصعوبات التى يقابلونها وإرشادهم وتوجيههم.

* الاتجاه الإنشائى: ويهدف إتاحة الفرصة للتلاميذ لاكتساب بعض الخبرات والمهارات لتزويدهم بمقومات ضرورية لمعيشة أحسن عن طريق:
- الخدمة العامة في المنزل والمدرسة.

- السلوك الاجتماعى السليم الذى يتفق والقيم السائدة في المجتمع.

- النشاط الاجتماعي.

(٣) مناهج التدبير المنزلى والصناعات المحلية:

تسهم مناهج التدبير المنزلى والصناعات المحلية في تحقيق الآتى:

* المدرسة كقدوة حسنة للأطفال في المحافظة على المواعيد، مع مراعاة الدقة والنظافة والاقتصاد في الوقت والحامات والنفقات.

* القيام بجولات وزيارات في البيئة للتعرف على إمكانياتها وخاماتها الأساسية ومجالات العمل الموجودة بها.

* الاهتمام بإتاحة الفرصة للأطفال وخاصة في الصفوف النهائية لزيارة الهيئات المختلفة الموجودة للتعرف على الإنتاج المحلى وعلى العمليات الجارية بها ومحاولة التدريب عليها عمليا.

* الدراسة العملية كأساس لتدريس الموضوعات المختلفة.

* عرض منتجات الأطفال التى صنعوها بأنفسهم في مواد التدبير المنزلى والصناعات المحلية وأشغال الإبرة، في المعارض المدرسية.

* تزويد مكتبات الفصول ومكتبة المدرسة بالكتيبات والمجلات المناسبة التى تتفق مع موضوعات مواد التدبير المنزلى لتشجيع الأطفال على الإطلاع.

(٤) مناهج التربية الزراعية:

تسهم مناهج التربية الزراعية، في تحقيق الآتى:

- التربية الزراعية مادة علمية أساس دراستها العمل اليدوى والتدريب واكتساب مهارات مختلفة، ولذلك يجب أن تتاح الفرص لكل تلميذ أن يدرّب عمليا في المجال الذى يدرسه؛ بمعنى أن يقوم بالعمل نفسه وأن يكون دور المدرس هو التوجيه والإرشاد والإشراف.

- مرونة المناهج وحرية اختيار المدرس منها ما يجده ملائما للبيئة المحلية وقدرات التلاميذ وميولهم وما يتوافر في البيئة من إمكانيات.

- مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ عند توزيع العمل عليهم.
- تعويد التلاميذ العناية بنظافة أماكنهم وحسن تنسيقها وصيانة الأدوات التي يستخدمونها والعناية بتنظيفها وحفظها.
- تشجيع التلاميذ بقدر الإمكان على تنفيذ بعض العمليات بخامات يستحضرونها على نفقتهم الخاصة.
- الاهتمام بتدريب التلاميذ تدريبا كافيا على معرفة أماكن وجود ما يحتاجونه من مواد وعلى طرق شرائها، كما تتاح لهم الفرص للإسهام في عملية شرائها.
- استغلال أوقات الفراغ في اليوم المدرسى في مجال النشاط المحب لدى الكثير من التلاميذ.
- تحقيق الترابط بين التربية الزراعية وغيرها من المواد الدراسية.

(5) مناهج التربية الموسيقية:

تسهم مناهج التربية الموسيقية، في تحقيق الآتى :

- تطويع العميان وضعاف البصر للحاسة السمعية كوسيلة اتصال بالعالم الخارجى، واستغلالها وتدريبها بصفة مستمرة، له أكبر الأثر في تنمية مقدراتهم على التركيز واليقظة الاستيعاب، والتذكر والتخيل السمعى والحساسية السمعية، وجميعها من المكونات الأساسية اللازمة فى الاستعداد والأداء والتذوق الموسيقى.
- ممارسة الموسيقى من قبل المعوقين بصريا يشعروهم بالرضا والسعادة والراحة النفسية والثقة بالنفس، وتساعدهم فى التعبير عن أنفسهم، والتنفيس عن مشاعرهم، والتخفف من متاعبهم وشعورهم بالقلق والإحباط.
- التركيز والانتباه والتفكير المجرد من خلال معرفة المعوقين بصريا بالعلامات الإيقاعية وأشكالها، والإحساس بالوحدة الزمنية، والتمييز بين الأصوات والألحان، وتقليد الإيقاعات .. إلخ.

- إتاحة الفرص المناسبة لتنمية موهبة المعوقين بصريا، وميولهم، وتذوقهم على أساس أنها وسيلة مفيدة في شغل وقت فراغهم، ومساعدتهم على التفاعل والاندماج مع الآخرين.

(٦) مناهج الفنون التشكيلية:

تسهم مناهج الفنون التشكيلية، في تحقيق الآتى:

- التعبير عن النفس، وتصريف المشاعر والانفعالات والنزعات العدوانية، وتجسيد التصورات والأمنيات، وتحقيق الرضا والشعور بالنجاح وتعزيز الثقة بالنفس.

- تحقيق التفاعل مع الآخرين والاندماج بهم.

- تنمية المهارات اليدوية والتوافق الحسركى والتحكم العضلى من خلال تناول المواد المختلفة ومعالجتها؛ كالطين والصلصال والتشكيل بالورق والعجائن الورقية وبقايا الخامات، والأقمشة والخيوط... وغيرها.

- التزود بمعلومات وفيرة وخبرات متسعة عن طبيعة الفن وتاريخه وتذوقه، وطبيعة المواد المستخدمة وأساليب تشكيلها ومعالجتها، فضلا عن إكسابه المهارات المتنوعة.

- تنمية الإدراك اللمسى، وتنمية التذكر والتخيل والتمييز بين السطوح والأشكال ذات البعدين، لإنتاج أعمال فنية مجسمة أو بارزة تمكنهم من ترجمة بعض المفاهيم وتجسيدها، ويستطيعون تحسسها بالأنامل.

- المزج بين خبرات الفنون التشكيلية البصرية واللمسية في ممارسة بعض الأعمال الفنية المسطحة والمجسمة، بحيث يتم تجنب المواد والمساحات والموضوعات التى تتطلب معالجات دقيقة معقدة مجهددة للعين وبحيث تتنوع المواد والخامات المستخدمة بما يقابل استعدادات التلاميذ وميولهم، وذلك يتطلب استخدام أوراق ذات مساحات كبيرة، وطباشير وأقلام ملونة عريضة، وكذلك الألوان الأساسية والساخنة.

- معالجة موضوعات تتصل بالخبرات الشخصية للتلاميذ والبيئة المحيطة بهم، وتحقيق التكامل والترابط بين مختلف المقررات التي يتضمنها المنهج.

- في مسرح العرائس مجالات متعددة للرسم والأعمال اليدوية واللغة والتاريخ والإلقاء، وذلك يتطلب أنواع مختلفة من الخامات في التنفيذ مما يكسب التلميذ خبرات عملية عظيمة القيمة.

- تكوين الجمعيات التي يمتد فيها نشاط التلاميذ في الفنون التشكيلية، والعمل في المجالات التي يميلون إليها لإشباع ميولهم وتنمية مهاراتهم والقيام بالخدمات التي ترتبط بهذا النشاط في المنزل والمدرسة.

- تهيئة مكان للعمل بحيث تتوفر فيه النواحي الجمالية والإمكانات التي تساعد على تحقيق أهداف الفنون التشكيلية.

(٧) مناهج التربية الفنية:

تسهم مناهج التربية الفنية، في تحقيق الآتي:

- توفير حرية التعبير الفني، إذ أن لكل تلميذ شخصيته وقدراته وأساليبه التي تتغير تبعاً لنموه.

- توفير وسائل وخامات التعبير المختلفة التي يسهل استعمالها، والتي تتماشى مع احتياجاتهم ومراحل نموهم.

- ربط موضوعات التعبير بميول الأطفال وخبراتهم، وما يهتمون به من أحداث.

- استغلال القصص بطريقة تثير خيال التلاميذ، وتوسع معلوماتهم ومداركهم عن البيئات المختلفة وحياة الشعوب وعاداتهم وتقاليدهم وأزيائهم.

- تفعيل نشاط الأطفال الذاتي وأعمالهم في الحقل والحديقة والنشاط الرياضي والرحلات مما يساعد على إطراد نموهم الفني.

- تنمية حواس التلميذ بإتاحة فرصة لمس الأشجار والأزهار وطيور الحظيرة وحيواناتها.

- العمل على تزويد التلاميذ بالمعلومات المناسبة عن الخامات والأدوات التي يستعملونها في أثناء مزاوتهم نشاطهم العملى والفنى لتكتمل خبراتهم العملية.

- استغلال المواقف المختلفة فى الدروس لتكوين الاتجاهات السلوكية السليمة كالنظام والنظافة والتعاون وحب الجمال حتى ينطبع التلاميذ بهذه الصفات وتنعكس إيجاباً على حياتهم اليومية.

- غرس بذور التذوق الفنى والإحساس بالجمال عن طريق عمل مجموعات من الأشياء الطبيعية والمصنوعة الجميلة كالأصداف والزهور والريش والفراش والمصنوعات الشعبية.

- اشتراك التلاميذ فى تجميل المدرسة، وتنسيق حجراتها، وعرض الصور، وإعداد الحفلات المدرسية والمسرحية وما تحتاج إليه من أعمال فنية، وغير ذلك مما يشعر التلميذ بالثقة بنفسه، والاستمتاع بإنتاجه لينمى فيه الخاصة الجمالية والمقدرة الفنية.

- تحقيق الترابط والتكامل بين مختلف المواد الدراسية، مع إعطاء عناية خاصة للجوانب العملية فى المواد المختلفة.

(٨) مناهج العلوم والتربية الصحية:

تسهل مناهج العلوم والتربية الصحية، فى تحقيق الآتى:

- الاهتمام بالنشاط العلمى للأطفال.

- تسجيل وتدوين المعلومات التى يدرسونها أولاً بأول.

- تشجيع التجوال فى البيئة.

- الاهتمام بالتدرج فى المعلومات والخبرات.

- ربط النشاط العلمى بغيره من نواحي النشاط.

- عمل النماذج والصور.

- عمل مجموعات ونماذج مختلفة من العينات.

- الاستعانة بالكتب العلمية المبسطة.
- الاهتمام بالقصص والتمثيلات والألعاب.
- الاهتمام بتفنيدهم الخرافات.
- القيام بالتجارب العلمية.
- تبسيط الأجهزة اللازمة للتجارب.
- الاهتمام بانتهاء المواسم والمناسبات للتدريس.
- (٩) مناهج الحساب والهندسة:

تسهم مناهج الحساب والهندسة في تحقيق الآتي:

- الانتفاع بما يتعلمه الأطفال في حياتهم اليومية وتطبيق ذلك في مختلف الشؤون التي يمارسونها.
- إنماء القوة الفكرية عند الأطفال فيما يتعلق بالعلاقات العددية.
- تعويد النظام في الأعمال.

- توضيح مدلول الأعداد ومكوناتها باستخدام الوسائل الحسية عند الطفل كالأقلام والمساطر والكراريس والحبوب والأزهار والدمى ... إلخ، كذلك الاستعانة طوال المرحلة بوسائل معينة أخرى كالنماذج والصور والرسوم الإيضاحية الهندسية من دوائر ومستقيمتين ومربعات لشرح المدركات والعمليات الحسابية والهندسية المختلفة وتقريبها إلى أذهان التلاميذ.

- الاهتمام باشتراك التلاميذ في عمل مجموعات عديدة من العيدان أو الحبوب أو غير ذلك واستخدام الوسائل المعينة في إنجاز هذا العمل، سواء أكانت لوحات أو بطاقات أو نماذج، فهذا له أثره الكبير في زيادة فهمهم للعمليات الحسابية المختلفة.

- توجيه نشاط الأطفال داخل المدرسة نحو جمع المعلومات العددية واستعمالها في المسائل، بما يساعدهم على فهم مدلول هذه الأعداد وتولد بعضها من بعض، عن طريق تجميع بيانات عديدة من داخل المدرسة متصلة بعدد الفصول وعدد التلاميذ والأدوات المدرسية المستعملة كحظيرة المدرسة والدواجن التي بها وما

يلزمها من غداء .. والمقصف وغير ذلك، وفي الفرق العليا يتحقق ما تقدم عن طريق الاشتراك في عمليات حسابية أكبر تناسب دراستهم، وتتصل بكل ما سبق دراسته من الأشياء.

- تعويد التلاميذ على حل بعض المسائل عقليا، حيث يلقي المدرس المسألة شفويا ويتلقى الإجابة عليها من التلاميذ شفويا.

- تأكيد المدلولات الحسية للأعداد، بشرط أن لا يتوقف الأمر عند مرتبة الحس، بل يجب الانتقال منها إلى المعنويات في الوقت المناسب حتى يدرك الأطفال المادة دون الاستعانة بالمحسوسات.

- تضمين كل درس من دروس الحساب مجموعة من التمرينات الشفهية والعملية.

- تحديد العلاقات التي تربط العمليات الحسابية بعضها ببعض، مثل: صلة الجمع بالطرح، والضرب بالقسمة، كذا فهم كل عملية وعكسها فهما صحيحا بما يسهل على التلميذ إدراك مدلول هذه العمليات.

- إكساب التفكير الحر أثناء حل المسائل الحسابية أو عند دراسة موضوعات المنهج، على أساس أن التلميذ يتعلم بما يمارسه بنفسه أكثر مما يراه يمارس أمامه، لذلك يجب معاونته وإرشاده إلى طريقة التفكير المنظم، وكيفية الاستفادة من العناصر التي تشتمل عليها المسألة، وإدراك العلاقات بين هذه العناصر، والاستفادة من ذلك في الوصول إلى الحل الصحيح.

- تدريب التلاميذ على إجراء آليات تعوده السرعة والدقة، بشرط تحقيق هذه التدريبات بطريقة تثبت روح الحماسة والتنافس بين التلاميذ عن طريق تسجيل الوقت الذي يستغرقه كل تدريب.

- تقديم المسائل التي تكون ألفاظها دقيقة حتى يستطيع التلاميذ قراءتها وفهم واستيعاب معانيها قبل الشروع في تدوين الحل.

- تطابق القيم التي تتضمنها المسائل بدرجة معقولة للواقع، وخاصة ما له علاقة بأسعار الشراء والبيع وما شاكلة، وأن تشتق من البيئة، وترتبط بشئونهم المختلفة، وتثير اهتمامهم، وتساعدهم على فهم الحياة العملية.

- دراسة المفاهيم والعمليات والأفكار الحسابية عن طريق المحسوسات، وتعلم القيم المكانية للرقم (الخانات) بالاستعانة بالمعينات، ليستطيع التلميذ فهم حقيقة الرقم.

- كفاية التطبيقات التي تعطى عقب كل درس بدرجة مقبولة ليقوم التلاميذ بحلها بأنفسهم، مع مراعاة التنوع في التمرينات، وتدريب التلاميذ بين الحين والآخر على ما سبق لهم دراسته.

- تعليم التلاميذ أقصر الطرق في إجراء العمليات الحسابية، ومعالجة الأخطاء الشائعة أولاً بأول.

- فهم وتقدير النظام الاقتصادي.

تقويم الطفل الكفيف

إن أى اختبار يحتاج إلى الإبصار يصبح عديم النفع للمعوقين بصريا، ومن هنا تظهر أهمية الاختبارات الشفهية، وكذلك تظهر أهمية الاختبارات التي يمكن تحويلها إلى طريقة برايل بالحروف البارزة. وحيث إن الكفيف يتكلم كالعاديين، لذلك يجب أن تكون اللغة هي المادة التي عن طريقها يمكن قياس الذكاء. أيضا، تناسب الاختبارات التي تعتمد كلية على اللمس المكفوفين حيث إن كثيرا منها، قد يستخدم بدلا من الاختبارات البصرية لقياس الذكاء.

وتعتبر التعديلات المطلوبة في الاختبارات العادية لكي تناسب المكفوفين أقل نسبيا من تلك التي تلزم في حالة الصم. ومن الطبيعي أن الاختبارات التي تلجأ إلى القراءة بطريقة برايل يدخل في تقديرها حساب الوقت لسبب بطء القراءة بهذه الطريقة، مقارنة بسرعة القراءة العادية، إذ يكون الوقت اللازم ثلاثة أو أربعة أضعاف الوقت العادي.

* اختبارات الذكاء للمكفوفين

يوجد تعديل في اختبار (استنفورد بينيه) قام به (صمويل هاييز Samuel Heyes) سنة ١٩٤٢ وهذا الاختبار هو المقنن للعميان ومنتشر ومعروف جيدا. ومن

الاختبارات المستخدمة أيضا اختبار (وكسلر بلليفيو Weehsler Bellevue) وتكتب هذه الاختبارات بطريقة برايل، لذلك تكون غالية الثمن ولا يسهل تداولها.

* اختبارات التحصيل

ويسهل التعديل في هذه الاختبارات والإجابات يكتبها التلاميذ بطريقة (برائيل) على الآلة الكاتبة، وبعضها يمكن إجراؤه شفويا، وتتطلب إجابة الاختبارات بطريقة (برائيل) ثلاثة أضعاف الوقت المخصص للإجابة عنها من قبل التلاميذ المبصرين العاديين، ومن هذه الاختبارات (اختبار هايز للتحصيل : The Stanford Achievement Test, adapted for use with the blind by Hayes).

* اختبارات الشخصية

ومن الاختبارات التي أمكن تعديلها لتناسب المكفوفين (اختبار ثرستون Thurstone Personality Inventory) وهو اختبار عام للثبات الانفعالي، واستخدمه (براون) للعميان، أيضا كتب اختبار (كودر للميول المهنية) بطريقة (برائيل)، وهو يكشف عن المهنة التي إن وجه إليها الفرد قد يصيب بعض النجاح.

ويوجد في اختبار (كودر للميول المهنية) بعض أساليب النشاط، مقسمة إلى مجموعات، وكل مجموعة تتضمن ثلاثة أمور حيث يقرأ التلميذ كل مجموعة بدقة، ثم يبحث عن أى من هذه الأمور الثلاثة يفضلها أكثر من غيره، ثم يبحث عن الدائرة المناسبة لهذا الأمر في ورقة الإجابة، ويضع فيها علامة (X) وبعد ذلك يبحث عن أى الأمور الثلاثة تكون درجة تفضيله له أقل من غيره، ويضع فيها علامة (X) كذلك.

إذاً، يكون المطلوب من التلميذ قراءة كل مجموعة على حدة، ثم يختار منها أكثر شيء يفضلها، وأقل شيء يفضلها أو يحبه، ويضع العلامة المناسبة في الدائرة المخصصة لذلك أمام كل نشاط.

وسوف يجد التلميذ في ورقة الإجابة دوائر مقابلة لكل مجموعة، ولكل نشاط. والدوائر قسمان؛ الأيسر منها متعلق بالأكثر تفضيلاً، والأيمن متعلق بالأقل تفضيلاً، والمطلوب منه أن يضع العلامة الخاصة في الدائرة المناسبة.

ويمكن توجيه المثال التالي للتلميذ:

* تزور معرضاً للرسم والتصوير.

* تذهب إلى مكتبة عامة للقراءة.

* تزور متحفاً للآثار المصرية.

فأى من هذه الأمور تفضله أكثر من الباقي.

وأى هذه الأمور يكون تفضيلك له أقل من الباقي؟

ولا شك قد يقابل التلميذ بعض الأمور الجديدة بالنسبة له، ولكن من غير المرغوب فيه اختيارها لأنها جديدة، إذ يجب أن يجعل التلميذ اختياره، وكأنه أليف به، ومتعود عليه كسائر الأمور الأخرى.

وقد يجد التلميذ نفسه في بعض الحالات أمام ثلاثة أمور يجبها جميعاً، وهنا يحاول ترتيب تفضيله لها، بطريقة ما. كذلك، قد يجد نفسه أمام ثلاثة أمور لا يجب أى واحد منها، وهنا يحاول أن يختار منها ما يفضله من غيره، إذ يجب أن يختار.

وقد تبدو الأمور السابقة تافهة وبسيطة بالنسبة للتلميذ، ولكن عليه الإجابة عنها دون أن يترك شيئاً، بشرط أن لا يضيع وقتاً طويلاً في التفكير، وعليه أن يدون الأثر السريع الذى يحدث في نفسه ولذلك لا يجب أن يناقش أى شىء لأن الإجابة يجب أن تكون صادرة منه.

ومن هذه الاختبارات، اختبار معدل للمكفوفين وهو اختبار القدرة الموسيقية لسيشور Seashore Measures of Musical Talent ، وكذلك اختبار مينوسوتا Minnesota Rate of Manipulation، واختبار بنسلفانيا في القدرة اليدوية.

ومن أمثلة اختبار القدرة الموسيقية تسجيلات (سيشور)، وتقيس ست نواحي أساسية في هذه القدرة، هي:

- * تمييز النغمات من حيث درجة الذبذبة الصوتية.
- * تمييز شدة الصوت من حيث الارتفاع والانخفاض
- * تمييز الانسجام بين نغمتين مختلطتين.
- * تمييز المسافات الزمنية بين النغمات.
- * التوقيت أو النغم المنظم على الوحدة.
- * تذكر النغمات المتشابهة.

وفي كل واحد من التسجيلات الستة يدار شريط التسجيل أو الأسطوانة، ويستمع المفحوص إلى أزواج النغمات التي تقيس إحدى النواحي الستة السابقة. وعليه أن يذكر في كل زوج من النغمات أيها أعلى وأيها أكثر انسجاما، وفقا لنوع التسجيل، ومن مجموع الإجابات الصحيحة يمكن تقدير المهبة الموسيقية. ويقيس اختبار (مينوسوتا) عدة انحرافات، هي: توهم المرض، الانقباض، الهستريا، الانحراف السيكوباتي، الذكورة، البارانونيا، السيكاثينيا، الشيزوفرينا، الهوس، الانطواء الاجتماعي، هذا فضلا عن المقاييس الجديدة التي استخدمت معه وتقيس نواحي أخرى من الشخصية وهي السيطرة والمسئولية والمكانة الاجتماعية.

(٧)

خرائط المكفوفين

يعتمد تدريس المكفوفين على العديد من الوسائل التعليمية التي تساعد على تمثيل الكثير من المفاهيم المجردة وتبسيطها. والخرائط من أهم هذه الوسائل التعليمية التي تُعد مقوما أساسيا في تدريس المكفوفين، إذ تقرب الواقع البعيد والمجرد إلى أذهان المتعلمين، كما تعمل على تحقيق العديد من الأهداف التعليمية في أنواع التعليم المختلفة.